

FONDO PIZZOFALCONE
NAZIONALE
B. Prov.
BIBLIOTECA
VITT. EM. III
X
160
NAPOLI



BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio
Palchetto
Num.° d' ordine
5

ENCYCLOPÉDIE

DU

DIX-NEUVIÈME SIÈCLE.

IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET,
RUE JACOB, N° 30, A PARIS.

ENCYCLOPÉDIE

DU

DIX-NEUVIÈME SIÈCLE

RÉPERTOIRE UNIVERSEL

DES SCIENCES, DES LETTRES, ET DES ARTS,

AVEC LA BIOGRAPHIE DE TOUS LES HOMMES CÉLÈBRES

TOME DEUXIÈME.





PARIS.

AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE DU XIXe SIÈCLE,

RUE DE SEINE SAINT-GERMAIN, 16.

1837.



ENCYCLOPÉDIE

DU XIXᴱ SIECLE,

RÉPERTOIRE UNIVERSEL

DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS.

A

ALA-EDDYN ou ALOADIN, connu sous le nom du VIEUX DE LA MONTAGNE et du PRINCE DES ASSASSINS, était contemporain de saint Louis. Il régnait sur une tribu d'Ismaëliens établie aux environs de Casbin, dans l'Irac-Adjémy. La dénomination d'*assassins* leur venait, selon le juif Benjamin, dans son *Itinéraire*, du mot arabe *asis*, *insidiator;* selon Ducange, du poignard qu'ils portaient, appelé en langue persanne *hassisin;* et, selon d'autres écrivains, par corruption du mot *hachychah*, sorte de boisson dont ils faisaient usage. C'était au moyen de cette liqueur enivrante que leur chef inspirait à de jeunes adeptes une exaltation qui les soumettait aveuglément à ses volontés, et les rendait capables de tout, en leur persuadant que, s'ils mouraient dans l'accomplissement de ses ordres, ils allaient habiter un paradis délicieux. Ces fanatiques, en apparence mahométans, mais qui n'avaient pris de cette secte que la haine du nom chrétien, devinrent la terreur non seulement de l'Orient, mais même de l'Europe-Occidentale. Instruments des vengeances particulières de leur maitre, ils ne craignaient point d'aller poignarder les princes et les souverains jusque dans leurs palais et au milieu de leurs gardes. C'est ainsi qu'en 1213 ils assassinérent Louis de Bavière. Les émirs de la Syrie, les sultans du Caire et de Bagdad, étaient, pour ainsi dire, tributaires d'un chef de quelques misérables peuplades, nommé *Cheykh el Djebel*, seigneur ou vieux de la montagne, parce qu'il résidait dans le château d'Alamout, situé sur une des hauteurs du mont Liban. Ala-Eddyn était le septième de ces princes Ismaëliens, et avait succédé, en 1221, à son père Djelal-Eddyn. Placé sur le trône à l'âge de neuf ans, et corrompu par les flatteurs, il joignait la férocité à l'intempérance. Il se vantait de tenir dans sa main la vie des rois, et profitait de la crainte qu'il leur inspirait pour remplir son trésor de leurs présents. Tous les princes qui venaient dans la Terre-Sainte, entre autres le roi de Hongrie et l'empereur d'Allemagne, achetèrent son amitié au prix de cette sorte de vasselage. Cependant il payait lui-même tribut aux chevaliers du Temple. Saint Louis, au sortir de sa captivité en Égypte, s'étant retiré en Palestine, y reçut une ambassade du vieux de la montagne; elle est rapportée par le sire de Joinville. Le roi séjournait à Acre. Après qu'il eut entendu la messe, il donna audience aux ambassadeurs, et les fit asseoir pour ouïr leur message. L'un d'eux lui demanda s'il ne connaissait point leur maître. Louis repondit qu'il ne l'avait jamais vu, mais qu'il en avait entendu parler.

« Je m'étonne, dit l'envoyé, que vous n'ayez pas encore cherché par des présents à vous en faire un ami, ainsi que font tous les ans l'empereur d'Allemagne, le roi de Hongrie, le soudan de Babylone, et plusieurs autres grands princes, parce qu'ils n'ignorent pas que leur vie est entre ses mains. Il nous envoie donc auprès de vous pour vous avertir de le satisfaire sur ce point, ou du moins de le décharger du tribut qu'il doit chaque année aux grands maitres du Temple et de l'Hôpital. S'il ne se défait pas d'eux, c'est qu'ils auraient des successeurs aussi vaillants, et qu'il ne veut pas mettre ses gens en péril là où il n'aurait rien à gagner. » — Louis remit au soir à

ces auxiliaires, entrèrent dans les Gaules, ayant à leur tête leur roi Respendial. Trois ans plus tard, sous le règne d'Utace, successeur de Respendial, une partie de ces barbares passa en Espagne, et s'établit en Lusitanie; mais, en 418, les Visigoths, sous la conduite de Vallia, les attaquèrent, les défirent, et les forcèrent de se soumettre à Honorius. En 464 et après la mort d'Attila, s'étant révoltés contre les Huns, ceux-ci les forcèrent à quitter l'Espagne; ils vinrent alors se réfugier en Italie; mais ils y furent défaits par Ricimers. La nation des Alains était fort considérable, et comprenait diverses tribus qui avaient des noms différents, tels que les Neuriens, les Vidins, les Agathyrses, les Gélons et les Melanchlœnes. C. M. DE V.

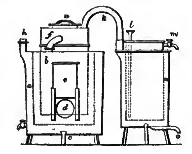
ALAMANNI (LOUIS), poète italien, aussi célèbre par les vicissitudes de sa fortune et l'éclat de ses emplois que par le nombre et le mérite de ses ouvrages, naquit à Florence le 28 octobre 1495, d'une des familles les plus considérables de cette république. Attaché comme son père au parti des Médicis, il avait obtenu la faveur du cardinal Jules, cousin du pape Léon X; mais, piqué d'un traitement qui lui parut injuste, il entra dans une cabale formée contre ce prélat. A la mort du souverain pontife, Jules ayant remplacé Adrien VI sur le Saint-Siége, sous le nom de Clément VII, Alamanni, qui s'était réfugié à Venise, ne s'y crut pas en sûreté, et passa en France. Une révolution qui dura peu le rappela dans sa patrie, qui le chargea d'aller défendre ses intérêts auprès des Génois. Peu de temps après, Charles-Quint remit Florence sous le joug des Médicis. Alamanni, qu'André Doria avait emmené en Espagne, proscrit par le duc Alexandre, revint en France, et fut comblé des bienfaits de François Ier. L'estime dont le poète jouissait à la cour de ce monarque le fit choisir pour ambassadeur auprès de Charles-Quint, après la paix de Crespi, en 1544. Il sut, par sa présence d'esprit, calmer le ressentiment que l'empereur avait conservé d'une pièce de vers un peu hardie, et réussit dans sa négociation. Alamanni fut employé avec une égale distinction par Henri II. Attaqué d'une dyssenterie, il mourut à Amboise le 18 avril. C'est en France que Louis Alamanni composa le plus grand nombre de ses ouvrages. Les principaux sont : 1° un recueil de poésies en deux volumes, sous le titre d'*Opere toscane*, où se trouve une tragédie d'*Antigone*; 2° *Girone il Cortese* (*Giron le Courtois*), poème héroïque en vingt-quatre chants; 3° la *Avarchide*, ou le siége de *Bourges*, poème épique, aussi en vingt-quatre chants; 4° *Flora*, comédie en 5 actes et en vers; 5° cent vingt-deux épigrammes; 6° la *Coltivazione*, ou *l'Agriculture*, poème didactique en six livres et en vers libres, rempli d'imitations élégantes des Géorgiques de Virgile, et de descriptions aussi vraies que poétiques des beautés champêtres de la France et de l'Italie. Cette dernière composition, qui parut en 1546 chez Robert Etienne, est le plus solide fondement de la célébrité de l'auteur. T. V.

ALAMBIC (*chimie*). Les Arabes, qui ont découvert l'art de la distillation, ont donné les premiers la dénomination d'alambic à un appareil qui a pour but de séparer, par l'action de la chaleur, un liquide volatil des liquides moins volatils que lui. — Nous ne parlerons ici que de l'alambic en général, nous réservant de décrire les alambics particuliers employés pour la préparation des liquides alcooliques en grand au mot ALCOOL. — L'alambic est composé essentiellement de trois parties : 1° la cucurbite ou la chaudière; 2° le chapiteau; 3° le réfrigérant. Nous allons les décrire successivement.

Il y a quelque temps on donnait encore généralement à la cucurbite deux fois plus de hauteur que de largeur, forme très vicieuse et tout à fait contraire au but qu'on se propose dans les distillations, et qui consiste à ménager le temps et le combustible. Pour atteindre ce but, on donne aux chaudières une grande surface et une hauteur peu considérable, parce que la promptitude avec laquelle un liquide bout est proportionnelle à l'étendue de la surface échauffée, et au peu d'épaisseur de la couche du liquide. Les chaudières sont généralement en cuivre et cylindriques; la forme convexe est souvent préférée pour le fond aux formes plates ou concaves. Si l'on opère sur des substances qu'on ne veut pas exposer à l'action immédiate de la chaleur, on les place dans un vase, ordinairement en étain, qui, ayant la même forme, mais un moindre diamètre que les chaudières, s'y place et s'y adapte exactement. — Les chapiteaux employés autrefois étaient d'une grandeur considérable; les liquides volatilisés s'y condensaient, retombaient dans la chaudière, et ralentissaient l'opération. On les fait aujourd'hui petits, ou même on se sert seulement d'un tuyau en cuivre recourbé, qui s'adapte exactement à la chaudière par son ex-

trémité la plus large, et par l'extrémité mince au réfrigérant.—On condense les vapeurs des liquides volatils dans la partie de l'alambic qu'on appelle réfrigérant. — Autrefois cette partie consistait en un ou plusieurs tubes communiquant avec le chapiteau, et qui étaient entourés de glace ou d'eau froide; mais, par ce moyen, on perdait beaucoup de vapeurs qui sortaient du réfrigérant sans se condenser, le chemin parcouru étant trop peu considérable. Plus tard, au lieu d'un ou plusieurs tubes, on se servit d'un tube courbé en spirale : la condensation fut alors plus parfaite. On fait encore usage de ces sortes de réfrigérants, mais ils ont le désavantage d'être difficiles à construire, à ressouder s'ils viennent à perdre, et à nettoyer après les opérations. Le éfrigérant que Norberg proposa avait la forme d'un parallélipipède mince et creux, dont deux côtés étaient larges, et quatre étroits; celui du baron de Gaedda est formé de deux cônes concentriques. Tous les deux sont refroidis en les entourant de glace ou les plongeant dans l'eau froide; le dernier remplit surtout parfaitement son but dans les distillations en petit. — Plus tard, Weigel a imaginé un réfrigérant qui avait la forme d'un parallélipipède, et qui était refroidi par un courant d'eau continuel marchant dans un sens inverse du courant des vapeurs. — Ce dernier réfrigérant, combiné avec celui de Gaedda, a donné lieu à un autre appareil qui ne laisse rien à désirer, tant la condensation est parfaite, et que nous décrirons dans un instant.

Dans ce dernier temps, M. Lemare a construit un alambic qui a cela de remarquable qu'on peut distiller deux liquides différents à la fois et au moyen du même feu. Comme il est d'ailleurs très économique, puisqu'une partie de charbon donne neuf parties de vapeurs, et d'une utilité reconnue dans les laboratoires de chimie, où on est souvent obligé, pour plus de certitude, de distiller soi-même l'eau, je pense que sa description ne sera pas déplacée ici. Cet alambic forme à la fois fourneau et chandière. Si l'on ne veut distiller qu'un seul liquide, on le verse dans les deux capacités *a* et *b*, et on chauffe. Les vapeurs de la capacité *a* se réunissent à celles de la capacité *b* par le tuyau *f*, et se rendent ensemble par le tuyau *k* dans le réfrigérant; si, au contraire, les capacités *a* et *b* renferment des liquides différents, on reçoit séparément les vapeurs, ou on laise perdre l'une en recueillant l'autre; par exemple, si la capacité *b* contient un liquide alcoolique, on le chauffe en même temps que l'eau renfermée dans la capacité *a*; on laisse perdre si l'on veut les vapeurs aqueuses de la dernière capacité, et on ne recueille dans le réfrigérant que les vapeurs alcooliques de la capacité *b*. On conçoit facilement qu'avec un second réfrigérant on pourrait condenser les vapeurs aqueuses et obtenir à la fois de l'alcool et de l'eau distillée. *c* ouverture pour le courant d'air, *d* ouverture et *e* porté du foyer, *h* tuyau pour introduire le liquide dans la capacité *a*; *l* tuyau pour l'extraire, *n* couvercle de la capacité intéricure. — Les premiers alambics que M. Lemare a construits avaient un grand inconvénient : les tuyaux *f* et *k* étaient coudés, à angles droits et très étroits, la fermeture qui se fait en entourant les bouts avec un peu de filasse devenait dès lors difficile à cause de la pression de la vapeur. M. Gaultier de Claubry a obvié à cet inconvénient en augmentant le



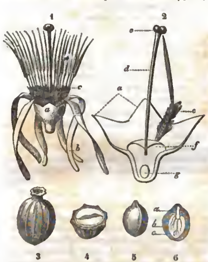
diamètre du tuyau, et en lui donnant la courbure que présente la figure. — Le réfrigérant construit d'après les idées combinées de Weigel et Gaedda se compose d'une capacité cylindrique *n* et d'un cône qui s'y place; ce dernier est rempli d'eau, qui est renouvelée par un filet continuel descendant jusqu'en bas du cône à l'aide du tuyau *l*; l'eau échauffée coule par le déversoir *m*. — Les vapeurs condensées sortent par le tuyau *o*. — En faisant usage en grand de cette sorte de réfrigérant, il faut le placer dans l'eau froide; l'air qui l'entoure n'est plus alors suffisant pour le refroidir convenablement. — Un alambic de cette espèce, dont la chaudière contient dix litres de liquide, peut donner deux litres d'eau distillée par heure; il ménage beaucoup de combustible, parce que ce dernier étant entouré de

toutes parts do liquide, on perd très peu do chaleur développée. *Voyez*, pour les appareils de distillation employés en grand, le mot ALCOOL. PH. WALTER.

ALAN, villo du Turquestan, aujourd'hui Grande-Tartarie. Elle donne son nom à une province qui comprend plusieurs autres villes, notamment celles de Caoubari et do Bilcan. Plusieurs auteurs inclinent à penser que les anciens Alains qui ont ravagé les Gaules et l'Espagne sont sortis originairement de la contrée dont Alan est la capitale, et que les Alans ou Alains du mont Caucase ont aussi la même origine.

ALANGIÉES ALANGIEÆ, D. C. (*bot.*), petite famillo do plantes dicotylédones, voisine des HAMAMELIDÉES et des CORNÉES. Lo genre *marlea* de Roxburgh lui ayant été attribué postérieurement à son établissement, ses caractères doivent étro modifiés et tracés comme il suit :

Fleurs hermaphrodites. Calice adhérent, à limbe muni de cinq à huit dents (*fig.* 1,



2, *a*). — Cinq à dix pétales linéaires, réfléchis, à estivation valvaire (*fig.* 1, *b*). — Étamines en nombre égal, double ou quadruplo de celui des pétales; filets libres, velus; anthères adnées, à deux loges introrses, linéaires, s'ouvrant chacune par une fente longitudinale (*fig.* 1, *c*). — Ovaire à une ou deux loges contenant un ovule pendant; stylo simple dont la base élargie, déprimée ou hémisphérique, couronne l'ovaire, et simule un disque épigyne. — Fruit (*fig.* 3 et 4) à un ou deux noyaux osseux, indéhiscents; graine (*fig.* 5) à albumen charnu et huileux (*fig.* 6, *b*), contenant un embryon axile, homotrope, à cotylédons planes, foliacés, cordés (*fig.* 6, *c*).

Arbres propres aux parties tropicales de l'Inde et de l'Indo-Chine; feuilles alternes ot denninorves; fleurs en cymes axillaires.

Cette famille se compose des genres *Alangium*, Lamark (*Angolam*, Adanson; *Angolamia*, Scopoli); *Marlea*, Roxburgh (*Stylidium*, Louveiro; *Stylis*, Poiret; *Pautsauvia*, Jussieu).

Usages et propriétés. Le fruit des alangiées est un drupe bon à manger, surtout dans l'*Alangium decapetalum* de Lamarck; lo suc des racines, obtenu par expression, est employé au Malabar comme purgatif hydragogue, et leur poudre est bonne, dit-on, contre la morsure des serpents et des autres animaux venimeux.

ALANS, nom d'un peuple qui habite entre la mer Noiro et la mer Caspienne, au milieu des montagnes du Caucase. Les Alans sont en général fort laids quant aux traits de la figure, mais ils sont remarquables par la hauteur de leur stature et les formes du corps; aussi les Alans sont très adroits et fort entreprenants. Ils n'ont aucune autre richesse que des armes, quelques ustensiles et des bestiaux, qui, avec lo produit de leur chasse, leur fournissent la nourriture. Les pays qu'ils occupent, bion autrement inaccessibles que la Suisse, leur ont permis do conserver leur indépendance; aussi ils n'obéissent qu'à leurs propres chefs. Ils habitent de petits villages éparpillés dans les lieux les plus favorables des montagnes. Ils ont pourtant une villo nommée Alan, située au pied du mont Caucase, qu'il no faut pas confondre avec cello du Turquestan. M. DE V.

ALARIC, roi des Goths, fut un des ennemis los plus redoutables, les plus acharnés des Romains. Après avoir porté ses armes victorieuses dans la Grèce, et y avoir détruit l'idolâtrie, vers l'an 375, il vint attaquer les provinces d'Occident. A la suite d'une première rencontre avec Stilicon, qui avait rassemblé toutes les troupes de l'empire, il s'obligea, par un traité, à se retirer en Epiro, pourvu qu'on lui donnât quatre mille livres d'or. Les Romains n'ayant pas exécuté cette partie du traité, il se dirigea vers l'Italie. Rome devint alors suppliante. Alaric usa encore cette fois de modération; mais il se fit céder

quelques provinces d'Italie, notamment la Dalmatie. Lorsqu'il fut en prendre possession, Stilicon lui dressa une embuscade, dont pourtant Alaric sortit avec gloire ; mais, furieux de cette trahison, il revint sur Rome pour la troisième fois, brûlant tout sur son passage, et saccagea bientôt cette cité, jadis si orgueilleuse. Alaric avait cependant ordonné qu'on respectât les lieux saints et ceux qui auraient pu y trouver un refuge. Il fit alors reconnaître pour empereur Attale, qu'il déposa ensuite à cause de son incurie. Il demeura à Rome, en 409, jusqu'à l'année suivante, et n'en sortit que pour aller tenter la conquête de la Sicile et d'une partie de l'Afrique; mais une tempête le rejeta en Calabre, où il fut frappé d'apoplexie, en 410, à Cusence. Ses soldats, pour dérober son corps à la haine des Romains, l'enterrèrent au milieu du lit du Vasento, dont ils avaient détourné les eaux pendant la cérémonie funèbre. On prétend qu'ils enfouirent avec lui des richesses immenses.

Un second Alaric, fils d'Euric ou Evaric, reçut en 484 de son père ce royaume qui comprenait tout le pays entre le Rhône et la Garonne. Il fit tous ses efforts pour maintenir la paix que son père avait établie avec les Francs. Il poussa les ménagements envers Clovis jusqu'à lui livrer Siagrius, fils de Gelon, qui s'était réfugié à Toulouse après avoir été vaincu par ce prince à la bataille de Soissons, en 485. Mais Clovis ne pouvait supporter l'idée que de si belles provinces restassent entre les mains de ce roi barbare : aussi, malgré le serment d'une paix éternelle, Clovis lui déclara bientôt la guerre. Il y eut une bataille près de Vouillé, sur le Clain, à 5 lieues de Poitiers, dans laquelle Clovis tua Alaric de sa propre main. La victoire qu'il remporta lui valut Toulouse, Uzès, et toute l'Aquitaine, ainsi que l'Auvergne. Il ne laissa aux Visigoths que la Septimanie, dans la Gaule narbonnaise.

Alaric eut un règne glorieux qui dura 23 ans. Il porta des lois utiles, et publia un code de son nom, dont les principales dispositions furent tirées du code Théodosien, par Anien. (*Voyez* Isidore, Procope, Frédégaire, Rodoric, et surtout Grégoire de Tours, liv. II, chap. 35, 36 et 37.) C. M. de V.

ALASKA, longue presqu'île de l'Amérique-Septentrionale, qui se détache des côtes de la Russie-Américaine, entre l'île de Kadiak et le golfe de Kamchatskien. Son étendue est d'environ 800 kilomètres (180 lieues). Au cap qui en ferme l'extrémité la plus reculée, succède immédiatement l'Archipel des Aléoutiennes. Ce môle sans fin semble ainsi le commencement de cette chaîne immense de terres jetées par la nature sur les eaux de l'Océan comme pour rapprocher l'Orient et l'Occident, l'Asie et l'Amérique. La presqu'île d'Alaska est habitée par la tribu des Kagotoya-Koung.

ALBAN (saint). Né en Angleterre, d'une famille noble et païenne, il devint officier dans les troupes de Dioclétien, et s'étant converti à la religion chrétienne, il souffrit le martyre à Rome, l'an 303. Il est considéré comme le premier martyr de l'Angleterre.

ALBAN (Jean de Saint-), plus connu sous le nom de Saint-Gilles, était un savant anglais qui vint s'établir à Paris, où il devint premier médecin de Philippe-Auguste, en 1198. Ayant été promu à la dignité de doyen de Saint-Quentin, il embrassa l'état ecclésiastique, et professa bientôt la théologie.

Plein d'estime et d'affection pour les frères prêcheurs ou dominicains nouvellement établis à Paris, il les reçut dans l'hôpital Saint-Jacques, où il logeait lui-même, ce qui leur fit donner le nom de Jacobins, et il finit par prendre leur habit en 1222.

Par son crédit, ces religieux obtinrent dans l'université une école de théologie et une de philosophie. Il leur ouvrit même les portes de l'Angleterre, où il vint mourir en 1255.

Il a laissé des ouvrages sur la théologie, sur la philosophie et sur la médecine, sous le nom de Saint-Gilles.

ALBANE (l'). François Albani, qu'on a surnommé l'Anacréon de la peinture, eut avec ce poète des amours et des grâces une autre conformité, celle de parcourir une longue carrière. Né à Bologne le 17 mars 1578, il mourut le 4 octobre 1660. Son père, qui faisait le commerce de la soie, le destinait à la même profession; mais le goût des arts l'emporta dans l'esprit du jeune Albane, et il suivit l'école de Calvart, dont il devint un des élèves les plus célèbres. Émule du Dominiquin, rival du Guide, il obtint de nombreux succès, surtout dans ses études de femmes, où peu de peintres l'ont surpassé. Il excella dans la couleur des arbres, dans la pureté de l'eau, dans la sérénité de l'air et dans les vues d'architecture.

Une campagne charmante qu'il possédait lui offrait sans cesse des sites aussi agréables que pittoresques, qu'il aimait à reproduire

dans ses tableaux. On prétend que la beauté de sa femme et les traits distingués de ses douze enfants lui servaient souvent de modèles. Des connaisseurs vont jusqu'à préférer ses tableaux d'enfants à ceux que Michel-Ange et Raphaël composaiont dans le même genre. L'Albano fait admirer la correction de son dessin, lo fini de sa touche et la vérité de son oxpression. Cependant, tout en travaillant sur des sujets gracieux, il ne saisit pas toujours le trait qui constitue la grâce plus belle encore que la beauté. Si, parmi les élèves qu'il forma, on compte Sacchi, Cignani, Speranza, Mola di Lugano, il faut convenir aussi qu'il peignit trop long-temps, et qu'en voulant lutter avec tous ses contemporains, il cut le malheur de survivre à son talent : sa vicillesse fut attristée par des revers qui rendirent les autres écoles injustes envers lui. Malvavia nous a conservé quelques écrits de l'Albano, qui renferment, quoique sans ordre, des préceptes importants sur un art que ce peintre cultiva pendant plus de soixante années. « La nature, disait-il, est très fine, et l'on n'y voit point de manière ». Il a, par cette phrase, caractérisé lui-même le mérite de son pinceau. Tv.

ALBANI, une des plus riches et des plus célèbres familles de Rome, originaire d'Albanie, et qui vint dans le XVI[e] siècle s'établir en Italie pour se soustraire à l'oppression des Turcs. Cette familio se divisa en deux branches, dont l'uno s'agrégea à la noblesse d'Urbino, et l'autro à celle de Bergame. Toutes deux se sont maintenues dans un état égal de splendeur, et ont donné des cardinaux à l'église; cependant celle d'Urbino a vu un des siens, François Albani, occuper lo souverain pontificat sous le nom de Clément XI, en 1700, et a profité de cet avénement pour accroître, s'il est possible, sa puissance, ses richesses et ses dignités. Lo palais des Albani, à Rome, témoigne encore aujourd'hui de l'élévation do cette maison, qui rivalisait d'influence avec les Barberini. Ceux qui, soit par leurs actes politiques, soit par leur goût pour les lettres et pour les arts, méritent le plus d'être connus, sont : Annibal Albani, né en 1682, qui entra dans lo sacré collège en 1711. Sons le règne de Benoît XIII, mécontent do l'influence do Coscia, et ne pouvant consentir à sacrifier le crédit dont il avait joui auprès du saint-siége pendant le pontificat do son parent, Clément XI, il se retira dans son évêché d'Urbino, pour se livrer entièrement à l'étude, qui avait toujours été pour lui un délassement au milieu des affaires politiques. Il forma une bibliothèque, un musée, un cabinet de médailles, qui dans la suite allèrent enrichir ceux du Vatican; il écrivit aussi des mémoires sur la ville d'Urbain, et mourut on 1751. — Alexandre Albani, frèro du précédent, né en 1692, entra dans les ordres, et fut promu à la dignité do cardinal par Innocent XIII, en 1721. Envoyé en embassade par Benott XIV auprès de l'empereur d'Allomagno, il remplit sa mission avec autant de dignité qu'il montra de savoir dans la place de bibliothécaire du Vatican, qui lui fut confiée. Au reste, la plus grande partio de sa vie se passa à la belle villa Albani, près la porte Salara, à Romo, dans les agréments d'une vio tranquille, do l'étude des lettres et des arts, et dans les plaisirs d'une table toujours délicatement servie, autour de laquello il aimait à réunir lo pèro Maffei et l'archéologue Winctkelman. On prétend qu'il était si habile en numismatique que, devonu aveugle dans les derniers temps de sa vio, il distinguait au toucher les vraies médailles anciennes des fausses. La villa Albani est encore aujourd'hui remarquable par sa collection d'objets d'arts, particulièrement par son musée, et par lo luxo avec lequel elle fut construite et entretenuo. — *Jean-François Albani*, autre neveu de Clément XI, et cousin des précédonts, né en 1720, fut, tout jeuno encore, nommé évêque d'Ostia et de Velletri, et reçut le chapeau de cardinal à 27 ans. Nommé membre do la congrégation des affaires étrangères, il se déclara ouvertement contre la révolution française, et prit avec zèle le parti de l'Autriche. Les Français s'en vengèrent quelquo temps après en mettant son palais au pillago, et en le forçant à quitter Rome pour se réfugier d'abord dans son abbaye de la Grotta, puis à Naples, et enfin à Vénise, où il prit part à l'éloction de Pio VII. Cependant quand la réconciliation se fut opérée entre la France et lo saint-siége, Albani rentra à Rome, où il mourut en 1803. Le cardinal Albani, secrétaire des brefs du pape actuel, appartient à la même famille que les précédents.

ALBANI (Jean-Jérome) jurisconsulte italien, né à Bergame en 1504, du comte François Albani, reçut une éducation très soignée, s'adonna avec zèle à l'étude des belles-lettres, et acquit, jeune encore, des connaissances

très étendues dans le droit civil et le droit canon. Il porta quelque temps les armes dans les troupes de la république de Venise, et vit ses services récompensés par son élévation à la principale magistrature de Bergame. La rigueur avec laquelle il traita les hérétiques fut cause que le pape Pie V l'appela à Rome; et, pour reconnaître son zèle et ses services, il lui conféra dans la suite le chapeau de cardinal. Après la mort de Pie V, Albani aurait été élevé sur le siége de saint Pierre si l'on n'avait redouté qu'il ne distribuât à ses enfants les charges et les dignités de l'église : car Albani, avant d'entrer dans les ordres, avait été marié, et sa femme, en mourant, l'avait laissé père de plusieurs enfants. On a de lui plusieurs ouvrages, dont les principaux sont intitulés : *De immunitate ecclesiarum*, dédié au pape Jules III; *De potestate papæ et concilii; De cardinalibus et de donatione Constantini.* Il mourut au mois d'avril 1591. Il parait que c'est à lui qu'on doit attribuer aussi un *commentaire sur Barthole.* Jean-Jérôme Albani ne semble pas être de la noble et illustre famille des *Albani*, d'où sortit dans la suite Clément XI : car, en 1503, ces derniers ne s'étaient pas encore réfugiés en Italie.

ALBANIE. Les Européens nomment ainsi cette partie de la Turquie d'Europe dont les vallées s'ouvrent sur la mer Adriatique et la mer Ionienne, vis-à-vis de l'Italie. Elle s'étend entre la Servie au nord, et la Grèce au midi, depuis la 39e jusqu'au 43e parallèle de latitude septentrionale, c'est-à-dire qu'elle a près de 400 kilomètres (100 lieues) de long sur une moyenne largeur de 100 à 120 (25 à 30 lieues); on évalue sa superficie à 7,400 kilomètres carrés (3,750 lieues carrées). Tour à tour le paysage riant ou sauvage offre tantôt des villages, des hameaux, des fermes, de la culture, des bouquets de bois et de hautes futaies; tantôt de sombres défilés, des rochers âpres et taillés à pic, une cascade bruyante et une nappe d'eau tranquille. Cette nature, si riche et si variée, est peut-être moins verte et moins grandiose que celle des autres contrées alpines, car ces montagnes ne dépassent pas 2,000 à 2,400 mètres; mais la fable les a revêtues de tant de fictions que chacun de ses traits évoque un souvenir, fait jaillir d'agréables pensées. Là, autour d'Ianina, on retrouve l'Achérusie et les Champs-Élisées, demeure fortunée des âmes vertueuses; le Cocyte, l'Akhéron avare, qui disparaît sous de noires montagnes pour aller se jeter dans le golfe d'Arta; les antiques forêts de Dodone, dont les arbres redisaient aux mortels les décrets des dieux; d'un côté le Pinde (aujourd'hui appelé Mezzovo), si cher aux muses, et le mont Cassiopée; de l'autre, vers la mer, les sommets neigeux du mont Tomaros (aujourd'hui Dzoumerka), et ceux des montagnes de Chimera (les *monts Acrocérauniens* des anciens) si souvent frappés par la foudre, et dont les roches inhospitalières étaient la terreur des navigateurs.

L'Albanie, quoique généralement bien arrosée, manque d'eau potable, parce que la plupart de ses rivières sont mises à sec par les chaleurs de l'été. On est alors obligé d'avoir recours à celles des pluies et des sources. La Boiana (l'ancienne *Barbana*) sortie du lac de Scutari, et le Drino, offrent seuls une masse d'eau de quelque importance. Ses principales rivières sont ensuite la Voioussa (l'ancien *Aous*), la Tobi (*Scombi* des Grecs modernes, *Genusus*), l'Argent ou Beratino (*Apsus*), la Brégonimatousi (*Madra* des Grecs, l'ancienne *Matis*). Au midi coulent le Kalamas et l'Aspropotamos, ce fleuve si fameux dans la mythologie sous le nom d'Akhéloüs. C'est aussi dans cette partie de l'Albanie que se trouve le lac Ianina, dont nous avons déjà parlé; au nord on voit celui de Scutari (*Labeatis-Lacus*), qui a 28 kilomètres de longueur, et ceux d'Okhridat (*Lychnidus-Lacus*) et de Prespa. Il y a plus d'uniformité dans la température de l'Albanie que dans celle de la Morée; les montagnes y ont été moins bouleversées; les vallons sont plus spacieux et plus ouverts. Au reste c'est toujours le beau ciel de la Grèce; mais on conçoit que, dans une région dont la surface est si variée, le climat se modifie à l'infini. Excepté dans quelque districts où il est vicié par les miasmes des marais, il est partout ailleurs d'une salubrité remarquable, et la peste, lorsqu'elle y paraît, s'y fait à peine sentir. L'hiver, qui dure plus de deux mois, est toujours froid, et souvent même très rigoureux; les orages sont fréquents lorsque le vent du nord vient à souffler; les rivières et les lacs se couvrent alors d'une épaisse couche de glace. Mais bientôt s'ouvre un printemps magnifique auquel succède un été chaud et sec, pendant lequel le thermomètre s'élève quelquefois à 28 degrés. A la fin d'août l'automne arrive avec ses fièvres intermittentes, ses épidémies et ses maladies aigues.

En général le sol do l'Albanie est fertile, et dans quelques cantons le cultivateur fait même annuellement deux moissons. L'olivier s'élève partout où la terre a pu le recevoir, mais surtout dans la Thesprotie (à l'ouest d'Ianina), où il est l'objet de soins particuliers; le mûrier couvre de vastes espaces, et voit s'épanouir autour de lui les fleurs du cotonnier; la vigne revêt tous les cotaux favorablement exposés. En fait de céréales, le maïs est celui dont la culture est la plus suivie, parce qu'il forme la principale nourriture de la population. Quelques vallées donnent cependant de beau blé; on y recueille en outre do l'orge, des légumes, du lin, des fruits, parmi lesquels on remarque les coings du pays d'Elbassan et los pêches de l'Anphilokhie. Les campagnes d'Arta donnent le meilleur tabac à fumer de l'Orient. Leurs vins, comme ceux de Dzidza, sont excellents. Le bois, le sumac, la résine, l'huile, la vallonée, sont les productions particulières des montagnes de Chiméra. L'Albanie est l'un des pays les mieux boisés de l'Europe méridionalo; mais le défaut de routes laisse sans cmploi les nombreuses richesses qu'offrent ses vastes forêts. Des bois de construction de la plus grande beauté attendent que l'industrie vienne en tirer parti. Les principales essences sont le pin, le sapin, le chêne, le platane. Les forêts servent de refuge à dos loups, des renards, des cerfs, des sangliers, et le gibier de toute espèce y est très commun. La plupart des rivières et des lacs, ainsi que les mers environnantes, sont très poissonneuses; mais la pêche y est tout à fait négligée. Nous ne possédons que fort peu de renseignements sur la minéralogie do l'Albanie. Seulement il est assez curieux de remarquer qu'ici comme sur le continent do la Grèce et dans ses îles, on a entièrement perdu la trace des mines d'argent que les anciens y avaient onvertes. On dit cependant qu'il y en a une d'exploitée près d'Okhrida. A environ deux lieues de Peloros (la Velona), se trouvent des mines de bitume assez riches pour en fournir à l'Europe entière; il a toutes les propriétés do la poix végétale.

On évalue à 800,000 le nombre des habitants de l'Albanie. La population indigène se compose d'une race d'hommes grands et forts, bien faits, aux traits réguliers et fortement prononcés, auxquels nous avons donné le nom d'Albanais. Ils s'appellent eux-mêmes *Skypétars*, tandis que les Turcs et les Grecs qui habitent au milieu deux les nomment *Arnaoutes*, et *Arvanites*. On trouve des juifs dans quelques villes, et les plaines de la Musakhie sont habitées depuis près de huit siècles par des tzinganies ou bohémiens, qui semblent les considérer comme leur terre natale. Chez aucun peuple il n'existe moins d'unitié que chez les Skypétars, et la division semble être un des besoins de leur nature : ello se reproduit dans leur langue, leur gouvernement, leurs usages. Chaque canton, chaque ville, et, pour ainsi dire, chaque village, forme un tout isolé, et, dans certaines parties, les maisons mêmes sont dispersées dans toutes les directions.

Vivant dès sa plus tendre enfance au milieu des inquiétudes et des agitations, partageant plus tard les inimitiés de ses pères, toujours en guerre avec ce qui l'environne, le Skypétar s a un caractère dur et farouche. Sans respect pour les auteurs de ses jours, on le voit souvent maltraiter sa mère, frapper et même tuer son épouse. Il est brave jusqu'à la témérité; d'une franchise fort rare chez les peuples qui l'avoisinent, mais dissolu et superstitieux à l'excès. Do toutes les passions qui l'agitent, la vengeance est la plus puissante : elle passe, acharnée et sanglante, du père aux enfants. Son bonheur est dans le pillage et le vol, but à peu près unique de toutes ses actions. C'est par le vol qu'il entre dans la vie. Dès qu'il atteint l'âge de l'adolescence, ses cheveux lui sont coupés en grande cérémonie; mais il est de rigueur que le repas qui accompagne cetto cérémonie soit fait aux dépens d'autrui, et on tire de la conduite du jeune homme dans cette occasion un bon ou un mauvais augure pour sa vie future. Flétris par leurs voisins du nom de *klephtes* (voleurs), les Skypétars s'en font gloire, et le plus honoré d'entre eux est celui qui dévalise le passant avec le plus d'adresse.

On marie ordinairement les jeunes filles à douze ans, et les garçons à dix-huit. Les détails préliminaires se font toujours par l'entremise des parents ou des amis. Aussitôt que tout a été arrêté, le demandeur envoie à son beau-père un anneau en signe d'alliance, et lui paie ensuite une certaine somme. On voit que lo mariage n'est qu'une espèce d'achat; d'ailleurs, il se ressent de l'état moral du pays. La femme n'est guère mieux traitée que ne le serait une esclave. Tout ce que le positif de la vie a de pénible lui est dévolu, et elle semble le reconnaître dans la cérémonie qui consacre sa nouvelle position. Après s'être mise à genoux, et

avoir baisé les mains de son mari, elle dépose à ses pieds un sac et une corde, emblêmes des soins qu'elle doit prendre du ménage, et des fardaux qu'elle doit porter. A elle d'aller couper le bois à la forêt, de suivre son mari avec les denrées qu'il va vendre à la ville, de porter en voyage et l'enfant et le fusil. Mais tels sont les bizarres résultats de l'organisation des sociétés que l'Albanaise préfère cette vie dure et exercée à une existence plus douce. Avide de dangers, on la voit dans le péril exhorter les hommes à mourir pour la défense commune, combattre souvent à côté de son époux. Son influence est quelquefois grande au milieu des querelles sanglantes qui agitent le pays : sa douce intervention ramène souvent la tranquillité parmi ces peuplades, lorsque, fatiguées de l'état de guerre où elles vivent, on les voit désirer la paix.

Dès qu'un homme a rendu le dernier soupir, son corps est lavé, paré de ses plus beaux habits, et étendu sur une natte. Les femmes de sa famille sont seules chargées de le garder; après avoir donné de violentes marques de leur douleur, elles passent successivement l'une après l'autre devant lui en faisant son éloge, que terminent les pleureuses de profession, appelées dans cette occasion.

La conversion des Skypétars à la religion du Christ date, pour ainsi dire, des premières années de son apparition. Il y a des archevêques grecs à Peloros el Bassan et Scutari; des archevêques catholiques à Durazzo et Dulagno, à Alessio et Scutari.

Pendant plusieurs siècles, la valeur et l'humeur belliqueuse des Skypétars les firent rechercher comme troupes auxiliaires par plusieurs puissances étrangères, et c'est pour cela que nous les trouvons mêlés à l'histoire de quelques uns des peuples de l'Europe, tels que les Français et les Vénitiens. Encore aujourd'hui on remarque, parmi les troupes napolitaines, un corps de 500 Albanais, sous le nom de *Royal macédonien*, et ils forment le noyau des troupes qu'emploient les satrapes de Turquie, de l'Europe et de l'Asie. Les Mirdites vont servir chez les princes chrétiens de Moldavie et de Valaquie.

L'Albanie, telle que nous l'avons définie, ne constitue pas une division administrative de l'empire turc. Elle est comprise dans la Roum-Ili.

Histoire. — Ptolémée est le premier qui fasse mention d'un peuple nommé *Albani*, dans cette partie de l'Europe. Il le place au sud des Skirtones, et lui donne pour capitale *Albanopolis*, sur le fleuve Pamyaseus (le *Tobi*) : c'est aujourd'hui *el Bassan*. A la chute de l'empire, Alarik s'en empara. Les Goths, qui s'y établirent, en furent déclarés maîtres par les empereurs d'Orient. Par la suite, nous trouvons leurs descendants en possession tranquille des districts septentrionaux, et l'un d'eux, nommé Sidismund, contractant une alliance avec Théodorik-le-Grand. Durant les VIIIe, IXe et Xe siècles, l'Albanie fut la proie des tribus Slaves, et les Bulgares, entre autres, y fondèrent un état florissant, dont Akhris ou Okhrida devint la capitale, en 870. Ils occupèrent bientôt tout le pays, jusqu'au delà d'Arta.

Lors du démembrement de l'empire d'Orient, après la prise de Constantinople, en 1204, Michel-Ange, l'un des membres de la famille impériale, fonda, en Albanie, un despotat qui embrassait l'Épire, l'Akarnanie et l'Étolie, et resta indépendant jusqu'en 1431, époque à laquelle les Turcs s'en emparèrent. Durant cette période, les Albanais eurent une grande influence dans toutes les guerres de leurs voisins. Au XIVe siècle, ils étendirent leurs conquêtes en Thessalie et en Macédoine; mais, loin de leurs montagnes, leurs succès furent de courte durée. En 1383, les Turcs les battirent pour la première fois; les talents et le courage vraiment romanesque de leur chef Scanderbeg, soutinrent long-temps leur indépendance, et ils ne furent subjugués que plus de cinquante ans après que la Grèce entière avait été soumise. Retiré dans Croye, dont il s'était emparé par surprise, on vit Scanderberg tenir en échec, pendant plus de cinq ans, toutes les forces d'Amurat II, étonné de voir la victoire l'abandonner; et Mahomet II, son successeur, ne fut pas d'abord plus heureux. Le sultan, pressé de mettre à exécution ses desseins sur Constantinople, crut en terminer plus vite en prenant lui-même le commandement de ses troupes; mais, comme la première fois, Croye fut imprenable, et tout ce qu'il put obtenir fut la paix (1461). La mort de Scanderbeg la suivit de près. Les Albanais ne s'aperçurent que trop tôt de toute l'étendue de la perte qu'ils venaient de faire. Leur pays, envahi de toutes parts par les troupes de Mahomet, ne tarda pas à devenir une province de l'empire turc (1467). Depuis cette époque, l'histoire de l'Albanie offrait peu de faits remarquables, lorsqu'en 1778 elle devint le théâtre des exploits d'Ali, le jeune fils du pa-

cha de Tepelen. Chassé de la ville où commandaient ses pères, il y rentra bientôt, et se défit de tous ses ennemis; puis il se rendit maître de Ianina, dont le pachalik est le plus important de l'Albanie; il s'en fit nommer pacha par la Porte, et secoua bientôt le joug du sultan, qui, long-temps, fit de vains efforts pour le réduire à l'obéissance. En 1820, Ali s'étant laissé prendre par la ruse, fut mis à mort, et l'Albanie rentra sous la domination des Turcs. O. MACCARTHY.

ALBANO (LAC D') lago di *Castel-Gandolfo*, ou simplement *lago* di *Castello*, lac volcanique à 5 lieues S.-S.-E. de Rome. Entre Rome et les Marais-Pontins, s'élève du milieu des plaines le massif isolé des montagnes d'Albano, dont les villes de Frascati, Albano et Velletri occupent les sommets extérieurs. Placé dans le grand alignement de groupes volcaniques qui se prolonge entre les Apennins et la mer, depuis le Vésuve jusqu'à la Pietra-Mala, ce massif présente deux cratères éteints, celui d'Albano, le principal, situé au bord S.-O., et celui de Némi, qui, quoique à égale hauteur, paraît n'être que la bouche d'un cône d'éruption latérale. Chacun de ces entonnoirs contient un lac. Celui d'Albano a la forme d'une ellipse dont le grand axe est d'environ 3,200 mètres, le petit de 2,500, c'est-à-dire près de trois quarts de lieue de long sur une demi-lieue de large et deux lieues de tour. La belle carte des états du pape (Milan, 1820, par le comte Littu, anonyme) lui donne 302 mètres d'élévation au dessus du niveau de la mer, et 142 mètres de profondeur. La hauteur des orles du cratère au dessus de la surface du lac, comportant encore cent et quelques mètres, on peut estimer à 250 mètres environ la profondeur totale de l'entonnoir. Les sommités qui l'entourent au N.-E. s'élèvent jusqu'à près de 1,000 mètres.

Cette profondeur de près de 150 mètres dans un lac d'une surface aussi peu considérable aurait lieu d'étonner, si on ne se rappelait la nature de son bassin. Elle est en effet presque égale à celle de plusieurs lacs de montagnes beaucoup plus étendus, tels que celui de Zurich (200 mètres), celui de Neuchâtel (150 mètres), qui offre cependant une surface douze fois plus considérable; elle surpasse la profondeur des lacs de plaines, qui est ordinairement moindre, et rarement plus forte que 100 mètres, quelle que soit d'ailleurs leur étendue. Quand nous saurons en outre qu'elle dépasse d'un tiers la profondeur de toute la partie de l'immense lac Caspien, comprise entre les Steppes de l'Oural, et la latitude du Caucase (80 m. 100 mill.), et qu'elle mesure trois fois celle de la Baltique, entre les rivages de Prusse et la Suède (40 mètres); quand enfin nous aurons ajouté que le lac d'Albano n'est pas le plus profond, nous pourrons affirmer que la classe de lacs volcaniques est celle, d'entre tous les bassins aqueux du globe, qui peut hardiment revendiquer l'honneur de présenter la plus grande profondeur relative.

Le bassin du lac d'Albano est composé de roches de formation volcanique ancienne. Les monts voisins fournissent une lave de couleur gris-foncé, bien connue et estimée des architectes sous le nom de *peperino*, qu'il ne faut pas confondre avec le *piperno* de Soccaro et de Pianura, dans les environs de Naples. L'emploi en remonte à une haute antiquité. Selon Winkelmann, cette pierre servit, sous les Tarquins, à la construction de la Cloaca-maxima; on la trouve employée dans les fondements du Capitole. Une partie de la voie Apienne, qui passait sur le massif d'Albano, en est pavée. Mais ce terrain n'offre aucun indice qui autorise le géologue à croire que cette contrée ait été, dans les temps historiques, le théâtre d'éruptions volcaniques, et nous sommes forcés de regarder comme apocryphes, ou d'interpréter dans un autre sens, quelques textes d'auteurs anciens qui paraissent rappeler des évènements analogues.

On admire encore aujourd'hui un canal de construction antique qui fut creusé pour servir de déversoir aux eaux du lac. Il est ouvert dans le flanc de la montagne, sur une longueur de plus de demi-lieue, six pieds de hauteur et trois de largeur; la maçonnerie est en *peperino*. Tite-Live (liv. V, chap. 15) en attribue l'honneur aux Romains, sous la dictature du grand Camille. Il raconte que, pendant le long siége des Véies, l'an 395 avant J.-C., une crue subite et sans cause apparente éleva les eaux du lac d'Albano à une hauteur extraordinaire. Les Romains, effrayés de ce prodige, envoyèrent consulter l'oracle de Delphes, qui leur répondit que de l'écoulement des eaux du lac dépendait la chute de Véies. Aidés d'architectes étrusques, ils se mirent à l'œuvre, et, peu de temps après l'achèvement de cette utile merveille, la ville de Véies tomba en leur pouvoir. Niebuhr, dans son *Histoire romaine*, croit devoir

reculer la date de cette construction; il l'attribue aux anciens habitants du Latium, on tout au moins aux rois de Rome. — Le lac d'Albano et ses environs ont été dans tous les temps renommés pour la beauté de leur ciel, lo pittoresque de leurs sites, la douceur de leur température, rafraîchie par l'élévation de leur niveau. Les grands de Rome y avaient autrefois, comme aujourd'hui, des résidences d'été. Parmi les monuments historiques épars snr ses bords, on remarque les restes d'un palais de Domitien. Aujourd'hui, dans ce délicieux séjour où les empereurs romains venaient donner au monde lo spectacle de leurs débordements, sa sainteté, le pape, y donne celui de ses vertus. Elle passe la saison des grandes chaleurs à Castel-Gandolfo.

Ald. Guyot.

ALBANOIS, hérétiques du VIII[e] siècle, qui reçurent co nom du pays où ils se firent principalement remarquer. Ils avaient adopté les principes des manichéens, croyaient que le monde est éternel, rejetaient les sacrements, à l'exception du baptême; les peines de l'autre vie, etc.

ALBATEGNIUS (Mohammed-Al-Battany ou Al-Harrany), savant arabo, que Lalande met au nombre des vingt plus célèbres astronomes qui aient paru, naquit dans la seconde moitié du IX[e] siècle, et mourut l'an 929. Il consacra plus de quarante années de sa vie, tantôt à Racca, tantôt à Antioche, à des observations astronomiques qu'il rapporte dans sa *Table sabéenne* soit à l'an 882 soit à l'an 901 de Jésus-Christ. L'original arabe de cet ouvrage n'a jamais été imprimé; il se trouve, dit-on, parmi les manuscrits du Vatican. Une traduction latine en a été publiée, sous le titre *De scientia stellarum*, à Nuremberg en 1537, et à Bologne en 1645. Si le livre d'Albategnius n'est pas aussi connu qu'il mériterait de l'être, c'est la faute de cette traduction, dont le style barbare fait supposer dans son auteur autant d'ignorance en latinité qu'en astronomie. Regiomontanus, à qui l'on attribue l'introduction des *Tangentes*, pourrait bien en avoir pris l'idée dans Albategnins, dont il a commenté l'ouvrage, et qui a donné la première notion de ces lignes. Les Arabes s'en servaient dans leur gnomonique. Le même astronome a laissé plusieurs autres productions; on en trouve la liste dans la biographie de Ibn-Khalacan; mais on ne cite guère de lui que ses quatre éclipses, et l'observation d'un équinoxe, par laquelle il reconnut la durée de l'année trop courte de deux minutes et demie. De toutes ses découvertes, la plus belle, sans contredit, est celle du mouvement de l'apogée du soleil. Tv.

ALBATRE (*min.*), du grec *alabastron*, nom que les anciens donnaient à une sorte de vases destinés à renfermer des parfums, et qu'on avait de la peine à saisir à cause de leur poli, et parce qu'ils étaient dépourvus d'anses. *Alabastron* veut dire *insaisissable*. De ce mot on a fait *alasbastrites* et *alabastrum*, dont Pline se sert pour désigner les pierres tendres et demi-transparentes que l'on employait à la confection do ces vases. Ce qu'il dit de l'alabastrite, au chapitre 12, livre XXXVI de son Histoire naturelle, se rapporte évidemment à la substance que l'on nomme aujourd'hui albâtre calcaire ou oriental. Quelques auteurs pensent que, par le mot *alabastrum*, il a voulu désigner plus particulièrement l'albâtre gypseux. Quoi qu'il en soit, ce n'est que dans les écrits postérieurs à l'époque de la renaissance que l'on trouve indiquée d'une manière précise la différence de natnre de ces deux albâtres, si faciles à distinguer l'un de l'autre.

L'albâtre calcaire est une variété de l'espèce minérale appelée *carbonate de chaux*; il est d'une belle demi-transparence, et formé de couches successives ondulées qui se dessinent en veines à la surface. Sa cassure est compacte ou imparfaitement cristalline et comme striée; sa couleur est le blanc laiteux un peu roux, ou le jaune de miel. On le distingue de l'albâtre gypseux en ce qu'il est assez dur pour rayer le marbre blanc, et que, par l'action d'un acide puissant, il se décompose en produisant une vive effervescence, tandis que l'albâtre gypseux, beaucoup plus tendre, se laisse rayer par l'ongle, et n'est point attaqué par les acides. On donne le nom d'*oriental* à l'albâtre calcaire dont les couleurs sont vives, la translucidité parfaite, et qui est susceptible d'un beau poli. Tel est celui que les anciens tiraient de l'Egypte, et dont est faite la statue égyptienne que possède le Musée royal de Paris: ils lui donnaient le nom de *marbre onyx*. On a trouvé à Montmartre, près de cette capitale, un albâtre d'un beau jaune de miel, tirant sur le brun, dont on a pu faire quelques coupes d'un assez bel effet; mais il y est rare, et toujours en masses peu volumineuses.

L'albâtre gypseux appartient à l'espèce minérale qu'on nomme gypse ou sulfate de

chaux hydrate. Il perd promptement sa transparence quand on le soumet au feu, et se change en plâtre. Il est beaucoup plus tendre que l'albâtre calcaire, ce qui fait que le moindre frottement suffit pour lui enlever son poli et son éclat. Il offre souvent la blancheur la plus parfaite, quoique cette qualité ne lui soit point essentielle; et c'est à cette variété que se rapporte l'expression proverbiale *blanc comme l'albâtre*. Celui que l'on trouve à Volterra, en Toscane, et que l'on travaille à Florence, est remarquable par la finesse de son grain, son blanc de lait et sa douce translucidité; on en fait des vases, des lampes, des pendules et de petites statues. A Lagny-sur-Marne, près de Paris, sont des carrières d'un albâtre veiné, de couleur grise ou blanc-jaunâtre, que l'on exploite avec avantage : on en fait aussi des pendules, des socles et des revêtements de cheminée. DELAFOSSE.

ALBATROS (*ornith.*), oiseaux de l'ordre des palmipèdes, famille des LONGIPENNES



(*G. diomedea*, Linné). Ce sont les plus gros des oiseaux aquatiques. Leur bec est grand, fort, étroit, comprimé sur les côtés, terminé par un gros crochet qui semble articulé à sa mandibule supérieure, sillonnée sur les côtés; la mandibule inférieure est lisse et tronquée. Les narines sont en forme de rouleaux courts, courbées sur les côtés du bec, Les pieds sont courts, les doigts longs, palmés, au nombre de trois; les ailes très longues. Ces oiseaux habitent les mers australes, et, malgré leur volume considérable, volent avec rapidité, et s'avancent très loin en pleine mer. Ils se nourrissent de mollusques, de poissons, surtout de poissons volants, qu'ils saisissent en rasant la surface de l'eau. Au mois de septembre, ils font avec de l'argile un nid à quelques pieds au dessus de la rive, et pondent un assez grand nombre d'œufs tachetés de noir vers leur grosse extrémité, et qui ont quatre pouces et demi dans leur grand diamètre. Il y a plusieurs espèces d'albatros. La plus commune habite surtout au delà du tropique du Capricorne; elle a le plumage blanc, les ailes noires; sa voix est très forte, sa chair est semblable à celle du mouton, mais dure et désagréable. Les marins l'appellent mouton du Cap.

ALBE (FERDINAND-ALVAREZ DE TOLÈDE, DUC D'), homme d'état, général célèbre, qui a laissé un grand nom et une mémoire odieuse, naquit, en 1508, d'une des plus illustres familles d'Espagne. La bataille de Pavie fut le premier enseignement de sa jeunesse. Charles-Quint avait conçu d'abord une si faible idée de ses talents militaires, que ce fut par faveur qu'il lui accorda un commandement dans les armées. De petites causes produisent souvent des effets inattendus. Alvarez de Tolède reçut une lettre ainsi conçue: *Il monseigneur le duc d'Albe, général des armées du roi en temps de paix, et grand-maître de sa maison en temps de guerre.* Cette plaisanterie insultante éveilla son génie; dès lors il voulut mériter les titres dont il était déjà revêtu et ceux auxquels il aspirait. Il donna la preuve de sa haute capacité par la victoire qu'il remporta, en 1547, à Muhlberg, sur l'électeur de Saxe; mais, doué d'un caractère implacable, il présida le conseil de guerre qui condamna l'électeur prisonnier à perdre la vie. L'empereur se montra moins inflexible que son général, et se contenta de dépouiller le captif de son électorat. Vainqueur des protestants d'Allemagne, le duc d'Albe échoua au siége de Metz contre la valeur brillante du duc de Guise; mais c'est en Italie qu'il signala sa politique et ses talents militaires. Il s'était vanté qu'avec une armée de trente mille hommes il balayerait en deux campagnes tous les Français de la Péninsule. En effet, il déconcerta toutes leurs entreprises, entra dans les états du pape, se rendit maître de la campagne de Rome, s'approcha de la capitale du monde chrétien, comme pour y livrer l'assaut, mais la constance de Paul IV triompha des ruses et de la hauteur du duc d'Albe; celui-ci avait prétendu pardonner au souverain pontife, au nom de

Philippe II; ce fut lui, au contraire, qui, dans le traité, obtint, au nom du roi d'Espagne, le pardon du chef de l'église. Il crut s'en venger en disant que les scrupules n'étaient pas compatibles avec la guerre et la politique. Rappelé d'Italie pour les négociations qui amenèrent, en 1559, la paix de Cateau-Cambrésis, il parut à la cour de France avec un faste extraordinaire, et épousa, au nom du roi son maître, Élisabeth, fille de Henri II, destinée d'abord à l'infant don Carlos, fils de Philippe. Les habitants des Pays-Bas avaient pris les armes pour soutenir l'indépendance de leurs opinions religieuses: d'Albe excite Philippe à les réprimer avec vigueur; il est envoyé contre eux à la tête d'une puissante armée, et investi d'un pouvoir sans bornes. Le prince d'Orange, chef de la confédération, est déclaré criminel de lèse-majesté; la guerre civile éclate dans ces malheureuses provinces; la tête des comtes d'Egmont et de Horn tombe sur l'échafaud, et pendant cinq années que dura le gouvernement du farouche duc d'Albe, il porta si loin les exactions et les cruautés, qu'il se glorifiait d'avoir fait monter les confiscations annuelles à huit millions d'or, et d'avoir exterminé dix-huit mille hommes par la main du bourreau. Son orgueil égalait sa barbarie. Ayant pris Anvers, il y fit construire une citadelle à cinq bastions, dont quatre reçurent ses noms et qualités: *le duc, Ferdinand, Tolède, d'Albe*. Il plaça au centre sa statue, le bras étendu vers la ville, qu'elle semblait menacer. A ses pieds étaient deux figures en attitude suppliante; elles représentaient la noblesse et le peuple, les écuelles de *gueux* aux oreilles et la besace au cou. Sur le piédestal, on lisait cette inscription: *A la gloire de Ferdinand Alvarez de Tolède, duc d'Albe, pour avoir éteint les séditions, chassé les rebelles, mis en sûreté la religion, fait observer la justice, et affermi la paix dans ces provinces*. Le monument ne disait pas un mot du roi; aussi croit-on que Philippe II en prit ombrage, et qu'il fit abattre la statue par le commandeur de Castille, Louis de Requesens, qui remplaça le duc d'Albe dans le gouvernement des Pays-Bas; d'autres assurent qu'elle fut renversée par les Hollandais. La résistance de ces derniers, les succès du prince d'Orange avaient engagé le duc d'Albe, plus encore peut-être que l'altération de sa santé, à demander son rappel.

Depuis deux ans il vivait en quelque sorte exilé dans son château d'Uzèda, lorsque les troubles du Portugal déterminèrent le roi d'Espagne à recourir au général dont l'expérience et la fidélité lui inspiraient le plus de confiance. Il lui donna le commandement suprême de l'armée, mais sans lui pardonner d'anciennes offenses et sans lui permettre de revenir à la cour. Le duc d'Albe entre en Portugal, gagne deux batailles en trois semaines, chasse le prieur de Crato, qui s'était fait couronner roi, s'empare de Lisbonne, et y meurt le 12 janvier 1582, ayant, dit-on, horreur du sang qu'il avait fait répandre. Accusé d'avoir détourné à son profit les richesses des vaincus: « Je ne dois de compte qu'au roi, répondit-il, et, s'il me le demande, le voici: tant de villes prises, tant de batailles gagnées, des royaumes ou conquis ou conservés, soixante ans de services utiles et heureux. » Depuis Gonsalve de Cordoue, l'Espagne n'avait point produit de plus grand capitaine que le duc d'Albe. Tv.

ALBÉRONI (Jules), cardinal et ministre d'état, présente aux méditations de l'homme qui pense un des plus mémorables exemples des caprices de la fortune. Né à Firenzuola, village du duché de Parme, le 30 mars 1664, d'un père jardinier, il fut jardinier lui-même jusqu'à l'âge de quatorze ans. Une place de clerc-sonneur à la cathédrale de Plaisance parut d'abord flatter son ambition, qui, bientôt, s'accrut et se développa. Devenu prêtre, puis chanoine, il était curé de village lorsque le poète Campistron, voyageant en Italie et traversant l'état de Parme, fut dépouillé par des voleurs. Il réclama les secours du curé le plus voisin, qui lui donna un habit et de l'argent pour se rendre à Rome: c'était Albéroni. Campistron reconnut en lui autant d'esprit que d'humanité, et, quelques années après, le duc de Vendôme, commandant les troupes françaises en Italie, ayant besoin, pour guider sa marche et ses opérations, d'un homme intelligent et sûr, le poète, qui avait suivi le général, lui indiqua le curé Albéroni. Le prince se l'attacha, lui trouva des talents pour les négociations, et l'employa dans la correspondance qu'il entretenait avec la princesse des Ursins. Après la mort du duc de Vendôme, Albéroni, qui s'était rendu en France, reçut à Paris, de son souverain le duc de Parme, l'ordre de passer en Espagne pour y résider comme son agent politique. Il sut gagner à la fin la confiance de la princesse des Ursins et celle de Philippe V. Le roi, devenu veuf de Louise de Savoie, sa première femme, vou-

lut se remarier. On proposa la fille du duc de Parme, Élisabeth Farnèse. Albéroni fut consulté; il peignit Élisabeth telle que la favorite pouvait la désirer : sans talents pour les affaires, et d'une docilité pusillanime. Envoyé à Parme pour traiter de ce mariage, il le pressait avec ardeur, lorsque la princesse des Ursins, qui avait reçu des renseignements tout contraires, dépêcha un courrier pour suspendre la négociation. Albéroni, par promesses et par menaces, détermine le courrier à se cacher pendant vingt-quatre heures. Le mariage est conclu; la nouvelle reine part pour l'Espagne, et le premier essai qu'elle fait de son crédit et de son autorité est d'ordonner à la favorite, qui était venue au devant d'elle, de sortir à l'instant du royaume, et de ne jamais reparaître en sa présence. Albéroni est fait cardinal, grand d'Espagne et premier ministre. Comme particulier, ses vœux étaient satisfaits; comme homme d'état, son ambition s'agrandit; il conçoit le projet de faire remonter la monarchie espagnole au degré de puissance où Charles-Quint l'avait élevée. Mais, prenant le bruit et l'éclat pour le bonheur et pour la gloire, il veut ressaisir par les armes ce que l'Espagne a perdu en Italie. Ses plans sont déconcertés par l'union du régent de France avec la Grande-Bretagne; une flotte anglaise détruit dans la Méditerranée l'escadre de Philippe V. Loin d'être abattu par ce désastre, le fier ministre tente de réunir la Russie, la Suède et la Turquie dans une même ligue, dont le but est de renverser la maison de Hanovre, de rétablir les Stuart, d'enlever la régence au duc d'Orléans, et de la donner au roi d'Espagne. Une courtisane, la Fillon, révèle au régent la conspiration. L'abbé Porto Carrero, agent du prince de Cellamare, ambassadeur de Philippe à la cour de Versailles, est arrêté avec tous les papiers qui prouvent ce complot. Le régent déclare la guerre à l'Espagne, qui se trouve réduite à lutter seule contre les forces de l'empereur, de la France, de l'Angleterre et de la Hollande. Dubois, ministre et confident du duc d'Orléans, instruit par ses espions de l'ascendant que Laura, nourrice de la reine Élisabeth, avait sur l'esprit de cette princesse, s'en sert pour perdre Albéroni. Un billet de Philippe V enjoint au cardinal de quitter Madrid en vingt-quatre heures, et dans quinze jours toutes les terres de sa domination. Albéroni part avec des richesses immenses. On s'aperçoit qu'il emporte le testament par lequel Charles II avait institué pour héritier de son trône le petit-fils de Louis XIV. Il fallut user de violence pour l'obliger à restituer ce testament. Le ministre disgracié traverse le midi de la France, escorté par un officier chargé de le surveiller jusqu'à son embarquement, et d'empêcher qu'on lui rende aucun honneur sur son passage. On prétend qu'il eut l'audace d'écrire au régent, et de lui offrir de faire à l'Espagne la guerre la plus dangereuse, et que le régent montra sa lettre sans l'honorer d'une réponse. Quoi qu'il en soit, contraint d'errer sous un nom supposé pour se soustraire au ressentiment de Clément XI, qu'il avait trompé; arrêté sur le territoire de Gênes à la sollicitation du pape, et de Philippe V, qui s'était joint à ses persécuteurs; remis en liberté par les Génois, condamné par Innocent XIII à quatre ans de réclusion, réduite à une année; absous dans un consistoire, et rétabli dans tous les droits de sa dignité de cardinal; nommé légat du Saint-Siége à Ferraro, se voyant plus d'une fois près de parvenir au trône pontifical, Albéroni mourut à Rome, à plus de quatre-vingt-sept ans, le 26 juin 1752. Tv.

ALBERT de Bollstædt, ou **Albert-le-Grand**, naquit à Lawingen, en Souabe, selon les uns, en 1193; selon d'autres, en 1205; il étudia à Pavie, et entra dans l'ordre des dominicains, en 1221. Sa réputation lui ayant fait confier dans cette société l'instruction de la jeunesse, il vint à Paris, et y commenta Aristote avec un grand succès, bien qu'une bulle papale en eût proscrit récemment la philosophie. Il contribua vraisemblablement à faire revenir le Saint-Siége sur sa décision, et il lui fut permis d'expliquer publiquement les livres d'Aristote sur la physique. En 1254, élevé à la dignité de provincial des dominicains en Allemagne, il se rendit à Cologne. Comme cette ville offrait alors beaucoup de ressources à l'enseignement, Albert conserva toujours le désir d'y résider. Ni les bonnes grâces du pape Alexandre IV, qui l'appela à Rome, et lui donna l'office de maître du sacré palais, ni sa nomination en 1260 à l'évêché de Ratisbonne, qu'il ne garda que trois ans, ne purent l'en éloigner pour long-temps. C'est probablement à Cologne qu'il fit son automate, doué, dit-on, de la parole et du mouvement, que son disciple, saint Thomas d'Aquin, brisa à coups de bâton, pensant que c'était un agent du démon; ce fut aussi à Cologne qu'Albert, dans un jardin de son cloître, et au milieu de l'hiver, donna, le

jour des rois, à Guillaume, comte de Hollande, et roi des Romains, ce fameux banquet où l'on prétend que la parure du printemps se montra tout à coup, et disparut aussitôt après le repas. Il n'avait fait sans doute que disposer adroitement certaines fleurs conservées avec soin, et peut-être aussi des fruits qui rappelaient do même la saison de l'été. Il est possible également qu'il ait inventé une tête automatique, capable d'articuler quelques sons, comme celles qui ont été vues depuis; mais il serait absurde de croire qu'elle répondit à toutes sortes de questions, comme quelques auteurs l'ont avancé. Toutefois, ces choses fort extraordinaires dans le siècle d'ignorance où il vivait, le goût qu'il avait pour les expériences et pour ce qu'il appelait lui-même des opérations magiques, et surtout une variété de connaissances qui s'élevait fort au dessus de ses contemporains, en voilà sans doute assez pour expliquer l'origine des contes absurdes qu'on a fait à son occasion, et le titre de magicien qui lui fut donné. Après avoir payé un tribut à son siècle, on prêchant, par ordre du souverain pontife, la croisade en Allemagne et en Bohême, il fut appelé par Grégoire X au concile général tenu à Lyon en 1234, retourna ensuite dans sa retraite à Cologne, et mourut en 1280. Ses cours et ses écrits eurent un grand succès, et il contribua beaucoup à l'influence de la philosophie d'Aristote sur les esprits qui de son temps s'occupaient d'études sérieuses. Cependant on ne peut pas dire qu'Albert ait fait faire un pas à la philosophie : il n'était pas penseur assez profond. Il n'a fait proprement que commenter et compiler les Grecs, les Arabes et les rabbins, qu'il ne pouvait vraisemblablement pas lire dans leurs langues : du moins, les mots grecs et les mots orientaux qu'il cite sont aussi mal écrits que mal interprétés. Il sacrifia au goût de son époque en poussant do plus en plus la logique dans la carrière des subtilités oiseuses, qui en firent durant le moyen-âge une science tout à la fois si vaine et si obscure. Son ambition aurait été de réconcilier les nominaux avec les réalistes au moyen d'un syncrétisme qu'il avait imaginé; mais il no fit que mécontenter les deux partis, en augmentant les contradictions et les difficultés. Les ouvrages d'Albert-le-Grand ont été imprimés en 21 vol. in-fol., Lyon 1651. Une grande partie consiste en commentaires sur les écrits d'Aristote; les autres traitent de matières géologiques; ce sont des commentaires sur le *maître des sentences*, et sur les écrits attribués à saint Denis l'aréopagite. Plusieurs des ouvrages publiés sous son nom appartiennent à ses disciples. On lui a aussi attribué faussement des recueils de *secrets* ridicules, auxquels il n'a pas eu la moindre part.

ALBERT Ier, duc d'Autriche et empereur d'Allemagne, naquit en 1248. Il était fils de Rodolphe, comte de Habsbourg, qui, do simple gentilhomme et de grand maître-d'hôtel du roi do Bohême, parvint au trône impérial, et fut la tige de la célèbre maison d'Autriche. Celui-ci, avant de mourir, avait en vain essayé de faire nommer Albert roi des Romains, et d'assurer par là son élection à la dignité de chef de l'empire germanique. L'avarice d'Albert et la dureté avec laquelle il avait, du vivant de son père, gouverné l'Autriche et la Styrie, ses états héréditaires, non seulement le privèrent du suffrage des électeurs, mais excitèrent contre lui une révolte qu'il fut obligé de réprimer par la force des armes. Enflé do ce premier succès, il osa s'emparer de la couronne; mais il ne fit qu'indisposer davantage ceux qui jouissaient du privilége de la donner, et les électeurs réunirent leurs suffrages sur Adolphe de Nassau. Contraint, par les troubles qui s'élevèrent dans les domaines qu'il possédait en Suisse, de renoncer pour le moment à traverser la nomination d'Adolphe, il dissimula son ressentiment, reconnut le nouvel empereur, lui livra les ornements de sa dignité, et lui rendit hommage en qualité de vassal. Au milieu de ces démêlés, il fut atteint d'une maladie violente qui lui fit perdre un œil, et le bruit de sa mort provoqua une invasion dans ses états. Il ne l'arrêta qu'en signant une trêve avec le duc de Bavière, qui protégeait la cause de ses ennemis. D'un autre côté, l'empereur Adolphe s'étant, par sa conduite, aliéné tous les esprits, Albert chercha, dans une politique adroite, les moyens de succès qu'il n'avait pu trouver dans la violence, et contrasta si bien avec son rival, que, le 23 juin 1298, Adolphe fut déposé et Albert nommé empereur. La querelle des deux compétiteurs ne se termina que par la guerre et la mort d'Adolphe. Débarrassé de son rival, Albert feignit une modération dont l'effet lui paraissait plus certain encore; il ne voulut tenir la couronne que d'une seconde élection, et l'événement justifia ses calculs. Il fut réélu et couronné avec une grande magnificence à Nuremberg, le 24 août 1298. Des

difficultés inattendues survinrent de la part du Saint-Siége. Boniface VIII était souverain pontife. Il attaqua l'élection d'Albert comme doublement illégale, et parce qu'elle était le prix d'un assassinat, et parce que les électeurs n'avaient pas le droit de disposer d'une couronne qui appartenait au chef de l'église comme véritable roi des Romains. Albert entama des négociations avec Boniface, reconnut les prétentions du Saint-Siége, et prêta serment de les défendre. Ces différends n'étaient pas les seuls qui éveillassent l'ambition et l'avidité d'Albert. Il avait réclamé, comme fiefs de l'empire, la Hollande, la Zélande et la Frise. Jean d'Avesnes, comte de Hainaut, à qui ces provinces devaient revenir, altaqué par l'empereur, le battit, et lui imposa la paix. La Hongrie, la Bohême, la Thuringe, furent tour à tour l'objet de ses envahissements, et il éprouva presque partout des revers et des humiliations; et, lorsqu'il se préparait à les venger, un pays que l'âpreté de son climat, ses montagnes, ses précipices, et la pauvreté de ses habitants, semblaient devoir mettre à l'abri des fureurs et des dévastations de la guerre, appela tout à coup les armées et la présence du chef de l'empire. Les cantons de Schwilz, Uri et Unterwalden, fatigués des vexations et des insultes que leur prodiguaient les gouverneurs envoyés par Albert, se soulèvent contre leurs oppresseurs. Le 13 janvier 1308, la révolution éclate : les gouverneurs sont chassés ou tués; les châteaux tombent au pouvoir d'une poignée de paysans. Albert s'applaudit d'une résistance qui sert de prétexte à ses desseins. Il rêve la ruine des priviléges réclamés par ces contrées, et qu'il va bientôt abolir. Mais la lutte fut opiniâtre, sanglante, héroïque. Schwitz eut l'honneur de donner son nom à la république fédérale, qui s'accrut successivement par l'accession de dix autres cantons, dont le dernier, Appenzel, s'y joignit en 1513. Ce ne fut qu'à la paix de Munster, en 1648, que la souveraineté de la Suisse fut reconnue par l'empire et par la maison d'Autriche. Albert, aussi injuste parent qu'allié peu fidèle, avait dépouillé de son héritage Rodolphe, son frère cadet. Jean, fils de Rodolphe, le réclamait en vain depuis longtemps. Il renouvela ses demandes pendant l'expédition en Suisse, où il avait accompagné son oncle. Celui-ci, lui présentant des guirlandes de fleurs : « Voilà, dit-il, ce qui sied à ton âge : prends ces fleurs, et laisse-moi gouverner l'empire. » La vengeance suivit de près l'insulte. Jean s'associa son gouverneur et trois autres de ses amis, et, saisissant le moment où Albert venait de passer la petite rivière de la Reuss, les cinq conjurés le massacrèrent. Ainsi l'empereur d'Allemagne termina, le 1er mai 1308, une vie marquée par quelques succès militaires, par quelques bonnes qualités privées, mais plus encore par l'ambition, la violence, la dissimulation et la cruauté. De son mariage avec la fille du duc de Carinthie, naquirent vingt et un enfants, dont cinq fils. Aucun d'eux n'obtint la couronne impériale. Tv.

ALBERT II, duc d'Autriche, quatrième fils de l'empereur Albert, était en bas-âge à la mort de son père. Devenu, en peu d'années, par le trépas de ses frères et de ses neveux, possesseur des diverses souverainetés de sa famille, il prit d'abord peu de part aux affaires publiques. Un breuvage empoisonné lui causa une paralysie qui, à l'âge de trente-deux ans, le priva de l'usage des jambes. Cette infirmité ne l'empêcha pas de faire la guerre en personne, tantôt porté dans une litière, tantôt attaché sur un cheval. Il montra autant de générosité que de modération, en refusant la couronne impériale qui lui fut offerte par le pape Jean XXII, lorsque ce souverain pontife eut excommunié et déposé Louis IV de Bavière. Albert mériterait justement le surnom de *sage*, qui lui fut décerné, s'il n'eût pas adopté contre la Suisse les projets d'ambition et de vengeance de la maison autrichienne. Albert marcha contre Zurich avec une armée de seize mille hommes; mais la nécessité de se défendre contre une attaque extérieure fit oublier aux habitants leurs mécontentements particuliers, et le duc d'Autriche se vit trois fois obligé de traiter avec ceux qu'il appelait des rebelles. Albert eut alors recours à la corruption. Déjà, par l'influence de Rodolphe Brunn, Zurich se déclarait en faveur de l'Autriche; déjà d'autres cantons parlaient de neutralité; le fruit d'un demi-siècle de combats et d'exploits allait être perdu pour la république fédérale, lorsque les vainqueurs de Morgarten, descendant des montagnes de Schwitz, fondirent, les armes à la main, sur les Autrichiens, les mirent en fuite, et renouvelèrent l'alliance de tous les cantons. Le duc alla mourir de chagrin à Vienne, dans sa soixantième année, le 16 août 1358. Il avait été offensé par les habitants de Bâle : cette ville, en partie détruite par un tremblement de terre, offrait peu de

résistance à ses armes : « Je ne veux pas, dit-il, accabler ceux que la main de Dieu visite ; rebâtissons leur ville, nous essaierons ensuite de la prendre. » Et il fit aider les Bâlois à relever leurs habitations. Albert d'Autriche avait, à vingt-sept ans, épousé la comtesse de Ferrette, qui, après quinze, et, selon d'autres, dix-neuf années de stérilité, le rendit père de six enfants : quatre fils et deux filles. Tv.

ALBERT III, duc d'Autriche, fils d'Albert-le-Sage, joignit aux vertus paternelles des qualités et un mérite qui le firent adorer de ses sujets. Il n'avait pas atteint sa dix-septième année lorsque, par la mort de deux frères plus âgés que lui, il fut appelé au gouvernement le 27 juillet 1365. Léopold, son quatrième frère, plus jeune encore, aussi ambitieux qu'Albert était modéré, revendiqua, au mépris des dispositions de leur père, le partage des états autrichiens, et en obtint, par l'influence de Charles IV, la portion la plus considérable. Mais, non moins imprudent que ses deux prédécesseurs, il fit la guerre à la Suisse, et fut tué à la bataille de Sempach, le 9 juillet 1386. La minorité de ses quatre fils remit le pouvoir aux mains d'Albert, qui, toujours également désintéressé, le rendit à ses neveux quand ils furent en âge de gouverner. Sa politique habile sut incorporer à la souveraineté de l'Autriche le Tyrol, jusque là possédé par la Bavière. S'attachant à restreindre les priviléges des seigneurs, il mit un frein aux vexations qu'ils commettaient contre leurs vassaux et contre les bourgeois des villes; mais, par une de ces inconséquences trop communes à la nature humaine, il prit le parti de la noblesse de Bohême révoltée contre Wenceslas, son roi. Pacifique par caractère, il céda aux instances des habitants de Trieste, qui l'invitaient à les soustraire à la domination de Venise, et tenta vainement de s'emparer de leur ville. Protecteur des lettres, des sciences et des arts, à la culture desquels il n'était pas étranger, il combla de bienfaits l'Université de Vienne, et y fonda des chaires de théologie et de mathématiques. Son goût pour l'astrologie fut un tribut qu'il paya aux faiblesses de son temps. Marié deux fois, il avait épousé en premières noces la fille de l'empereur Charles IV ; il n'en eut point d'enfants. Sa seconde femme, fille du bourgrave de Nuremberg, lui donna un fils. Albert III mourut de maladie en 1395, à l'âge de 46 ans, et laissa des regrets universels. Tv.

ALBERT IV, duc d'Autriche, surnommé *le Pieux*, n'avait que 16 ans à la mort d'Albert III, dont il était fils unique. Il éprouva, pour la possession de son patrimoine, de la part de Guillaume, fils aîné de Léopold, les mêmes contestations que ce dernier avait suscitées à Albert III. Par la transaction qu'Albert IV fut obligé de conclure, il fut convenu que les deux cousins régneraient conjointement sur l'Autriche. Mais bientôt, abandonnant le pouvoir à Guillaume, Albert entreprit le voyage de la Terre-Sainte. A son retour, il épousa Joanne de Hollande, dont il eut un fils. Ses deux oncles, Sigismond, roi de Hongrie, et Wenceslas, roi de Bohême, se faisaient la guerre. Albert parvint à les réconcilier. Les deux rois, également satisfaits de sa conduite, le déclarèrent héritier de leur couronne, dans le cas où ils mourraient sans postérité masculine. Albert IV mourut empoisonné dans sa vingt-septième année, le 4 septembre 1404. Tv.

ALBERT V, comme duc d'Autriche, et Albert II, comme empereur, né à Vienne le 10 août 1407, n'était âgé que de sept ans lorsque son père, Albert IV, mourut. Appelé par les états à gouverner en personne avant sa majorité, il trouva les affaires dans un affreux désordre : point de sûreté sur les routes, point de force dans les magistrats, nul commerce, partout l'oppression et le brigandage. Un exemple terrible signala les commencements de son administration, et rétablit la sécurité dans toute l'Autriche. Albert fit brûler vifs deux de ses courtisans convaincus de faux et de spoliation. Il épousa, en 1421, la fille de l'empereur Sigismond, et si, par ce mariage, il recouvra des droits sur les couronnes de Hongrie et de Bohême, il se vit, en même temps, placé dans une position difficile entre son beau-père et son oncle Frédéric, dont Sigismond était l'ennemi le plus implacable. Entraîné par l'empereur dans la guerre des Hussites, il dut partager les fatigues et les vicissitudes de ces tristes et sanglantes hostilités. La mort de Sigismond le fit monter au trône de Bohême, et, malgré les intrigues de sa belle-mère, il fut couronné à Prague en 1438 ; mais les Hussites, excités par cette veuve ambitieuse, prirent de nouveau les armes. Albert eut à défendre sa propre cause dans les pays où il avait combattu pour celle du père de sa femme. La victoire lui valut le trône de Hongrie, et, en le choisissant pour roi, les

Hongrois lui firent jurer qu'il refuserait l'empire s'il y était appelé par le suffrage des électeurs. Une première élection le trouva fidèle à son serment, et ce ne fut qu'après en avoir été délié par ses sujets qu'il accepta enfin la couronne impériale, restée toujours depuis dans la maison de Hasbourg. Attaqué par Amural II, qui s'avançait vers la Hongrie avec 50,000 hommes, Albert put à peine lui en opposer 2,400, et bientôt même son armée, entraînée par quelques seigneurs mécontents et révoltés, se débanda. Albert, contraint à la retraite, en proie à la contagion et au chagrin, mourut dans un petit village de Hongrie, le 27 octobre 1439, âgé de quarante-deux ans. Albert fut pleuré de ses sujets, qui, oubliant alors les actes de rigueur et même de cruauté qu'il avait exercés contre les Hussites et contre les Juifs, n'eurent devant les yeux que son extérieur imposant, son intrépidité, sa justice, la simplicité de ses mœurs et sa fidélité à sa parole. Tv.

ALBERT de Mecklembourg, roi de Suède, second fils du duc de Mecklembourg, Albert Ier. Les Suédois, après avoir chassé Magnus Smeck, qui régnait vers l'an 1363, offrirent le trône au duc de Mecklembourg, qui le refusa pour lui-même; ils élurent en 1365 pour roi son fils Albert, de préférence à Henri, son frère aîné. Albert entra d'abord dans les intérêts de ce peuple, qui ne pouvait souffrir une domination trop absolue. Mais bientôt, adoptant les maximes de son prédécesseur, Magnus, il commit les mêmes fautes, et voulut, par tous les moyens, étendre et concentrer sa puissance. N'osant, comme Magnus, entreprendre d'abolir le sénat, espérant encore moins de réduire ou de gagner des seigneurs qui s'estimaient plutôt les tuteurs que les conseillers du roi, il appela auprès de lui des princes de sa maison et plusieurs capitaines allemands; il confia aux uns le commandement des troupes et des principales forteresses; il introduisit les autres dans le sénat, au mépris des lois fondamentales du royaume; il fit venir sous différents prétextes des troupes étrangères, ce qui inspira la défiance, et comme les revenus publics ne suffisaient pas pour payer ces mercenaires et ces favoris, il mit des impôts extraordinaires sur le peuple sans la participation du sénat et des états; il tira par forme d'emprunt des sommes excessives du clergé; mais rein ne le rendit plus odieux que la réunion qu'il fit à son domaine du tiers des fiefs que les évêques et les gentilshommes possédaient depuis long-temps. Fatigué de ces usurpations et de ces violences, la noblesse suédoise conspira contre Albert, bien décidée à l'expulser du royaume. Il assemble une armée dans la Gothie occidentale, appelle à son secours des princes allemands, engage aux chevaliers de l'ordre teutonique l'île de Gotland, afin d'avoir de l'argent pour subvenir aux frais de la guerre, et il envoie à Marguerite une lettre de défi qu'elle accepte en faisant avancer ses troupes. Les deux armées se rencontrent près de Falkoeping; Albert est vaincu, fait prisonnier avec son fils Eric, et enfermé à Lindholm, en Scanie; de là on le transfère à Calmar, où il resta détenu sept ans. Dans cet intervalle, la Suède fut en proie à tous les malheurs de la guerre. Les princes de la maison de Mecklembourg avaient mis sur pied de nouvelles troupes en faveur d'Albert. Les deux partis s'épuisèrent, et les forces manquant plutôt que l'animosité, la paix se fit en 1392. Albert n'obtint la liberté qu'au prix de sa couronne; il abandonna à Marguerite tous ses droits sur la Suède, et se retira dans un couvent du duché de Mecklembourg. On croit qu'il y mourut vers l'an 1412. Tv.

ALBERT, archiduc d'Autriche, né en 1559, était le sixième des fils de l'empereur Maximilien II. Destiné aux dignités de l'Église, il devint, dès sa jeunesse, cardinal archevêque de Tolède. Son oncle, Philippe II, roi d'Espagne, le nomma en 1583 vice-roi de Portugal. La manière dont il régit cette nouvelle conquête des armes espagnoles le fit tellement estimer, que Philippe lui donna le gouvernement des Pays-Bas. Après la mort de Philippe II, il renonça à la pourpre romaine, et épousa Isabelle-Claire-Eugénie, fille du troisième lit de ce prince, et d'Elizabeth de France. Philippe III confirma aux deux époux la cession des Pays-Bas que le roi, son père avait faite à l'infante. Albert essaya de réduire par la force des armes les provinces unies qui avaient secoué le joug autrichien. Il attaqua Maurice à Nicuport le 2 juillet 1600. La victoire pencha un moment en sa faveur, et se décida pour le prince de Nassau. Le siége d'Ostende, que l'archiduc entreprit en 1601, l'occupa pendant trois années; lui coûta cent mille hommes, et ne valut que des ruines aux Espagnols, tandis que le prince Maurice lui enlevait Grave et l'É-

clue. Enfin, en 1609, des négociations s'ouvrirent à la Haye entre les envoyés de l'archiduc et les Hollandais, qui traitèrent de puissance à puissance. Maurice eut la gloire de conclure d'abord une trève de quelques mois, puis une autre de deux ans. Albert, rendu au repos, donna ses soins à l'administration intérieure, se fit aimer de ses sujets par sa justice et sa douceur, et mourut sans postérité en 1621, dans sa 62e année. Tv.

ALBERTINE (*hist.*) nom dont on appelle la branche cadette de la maison de Wettin ou de Saxe, par opposition au nom d'*Ernestine*, que porte la branche aînée. Les possessions de la maison de Saxe, après avoir été pendant tout le moyen-âge divisées entre plusieurs princes du même sang, se trouvèrent réunies, vers l'an 1450, sous la domination de Frédéric II, qui partagea ses domaines entre ses deux fils, Ernest et Albert, en donnant au premier le cercle électoral et la Thuringe, et au second la Mesnie, avec d'autres terres environnantes. Ces deux princes furent la souche des deux tiges que l'on désigna, comme nous l'avons dit, par les noms d'*Ernestine* et d'*Albertine*. Dans l'origine, la première jouissant des droits électoraux, l'emporta en pouvoir et en richesses sur la seconde. Mais Maurice, de la ligne albertine, profita de la guerre qui s'éleva vers le milieu du XVIe siècle entre l'empereur Charles-Quint et les princes de la confession d'Augsbourg, pour dépouiller son cousin Jean-Frédéric, alors électeur de la Saxe, de ses droits à la diète et de quelques avantages matériels. Charles-Quint crut devoir récompenser ainsi la part active que Maurice, tout protestant qu'il était, avait prise dans la lutte du saint empire contre les princes de la religion réformée, parmi lesquels se trouvaient ceux de la branche *Ernestine*. La branche albertine fut dès lors en possession de l'électorat, et depuis elle a embrassé la religion catholique. En 1806, Napoléon investit Frédéric-Auguste, dernier électeur de Saxe, du titre royal, et lui donna la souveraineté du grand duché de Varsovie et des débris de la Pologne. La ligne Albertine occupe donc aujourd'hui le trône royal de Saxe, pendant que la ligne Ernestine a son siége à Weimar.

ALBI (*géog.*), ville de France, chef-lieu du département du Tarn, siége d'une cour criminelle, d'un tribunal de première instance et d'un tribunal de commerce. Cette ville, qui faisait autrefois partie du Haut-Languedoc, est le siége d'un archevêché, ayant cinq évêchés suffragants. Treize évêques d'Albi ont été revêtus de la pourpre romaine. Albi est célèbre dans l'histoire par le concile qui s'y tint en 1176, et dans lequel furent condamnés les *Albigeois*. Cette ville, située sur la rivière le Tarn, renferme des manufactures de toiles grises et de cordelats. Elle compte 12,000 habitants.

ALBIGEOIS. Secte d'hérétiques, qui prit son nom soit de la condamnation qu'ils subirent au concile tenu, en 1165, à Lombers, petite ville près d'Albi (qu'il ne faut pas confondre avec celle de Lombez, en Gascogne), soit parce que ces sectaires avaient établi leur principal siége dans la portion du Languedoc appelée l'Albigeois. Sous les noms divers de Pétrobusiens, Patarins, Poplicains, Toulousains, Cathares, les Albigeois, originaires de la Bulgarie, avaient renouvelé l'hérésie des Manichéens. On sait que toute la théologie de ces derniers roulait sur la question de l'origine du mal : ils en voyaient dans le monde, et ils en voulaient trouver le principe. Ce ne pouvait pas être Dieu, parce qu'il est infiniment bon. Il fallait donc, disaient-ils, qu'un autre principe, mauvais par sa nature, fût la cause et l'origine du mal. Deux premiers principes éternels, l'un du bien, l'autre du mal, ennemis par conséquent et de nature contraire, s'étaient combattus et avaient répandu dans le monde, l'un le bien, l'autre le mal, l'un la lumière et l'autre les ténèbres. Cette erreur avait sa source dans le paganisme. Manès, Perse de nation, tâcha de l'introduire dans la religion chrétienne vers la fin du IIIe siècle.

Bossuet (*Histoire des variations*) a parfaitement caractérisé cette doctrine, dont les conséquences étaient également absurdes et impies. Les Manichéens rejetaient le baptême, le signe de la sainte croix, l'église et le rédempteur lui-même. Ils niaient l'incarnation et la passion, l'honneur dû aux saints, et proscrivaient le mariage légitime et l'usage de la viande.

Il y avait plus de vingt ans que Pierre de Bruis, et son disciple Henri, avaient répandu secrètement ces erreurs dans le Dauphiné, dans la Provence, et surtout aux environs de Toulouse (d'où vint aux sectaires le nom de Petrobusiens et d'Henriciens), lorsqu'on entreprit des missions pour leur conversion, qui n'eurent qu'un fruit passager. Saint Bernard le premier y employa son zèle et son éloquence en 1147; mais ils retombèrent bientôt après dans l'hérésie. Le cardinal de

saint Chrysogone, en 1178, n'obtint pas un succès plus heureux. Les pénitences sévères qu'il imposa a ceux qui furent convaincus, et la confiscation de leurs biens, ne firent qu'irriter les esprits, et ne changèrent rien à la disposition des cœurs. Le cardinal Henri, évêque d'Albano, vint en 1181 dans le Haut-Languedoc, à la tête d'un corps de troupes, pour réduire les Hérétiques autant par la force des armes que par la persuasion; il fit d'abord quelques faibles progrès; mais la crainte disparut avec lui, et l'erreur s'accrut au lieu de diminuer. Pierre-le-Vénérable, abbé de Cluny, avait aussi attaqué les Pétrobusiens ou Albigeois. On les appelait encore les *bons hommes*, tant ils étaient doux et simples en apparence. Ils rejetaient l'Ancien Testament, ils ne croyaient pas que la trinité fût un seul Dieu, et ils regardaient le père comme plus grand que le fils et le saint-esprit. Dans les conciles qui se tinrent depuis en Languedoc ou ailleurs, entre autres dans celui de Montpellier, assemblé en 1195, on se contenta d'anathématiser les Albigeois, et d'ordonner que leurs biens seraient confisqués, conformément au concile de Latran, de l'an 1179. Cela ne les empêcha pas, au XIII[e] siècle, de se faire un anti-pape, nommé Barthélemy, qui résidait sur les confins de la Bulgarie, de la Croatie et de la Dalmatie. Ils allaient en foule le consulter; il avait un vicaire à Carcassonne et à Toulouse, et il envoyait ses évêques de tous côtés.

Les progrès de la contagion enflammèrent le zèle du pape Innocent III. Il nomma pour commissaires frère Raynier et frère Guy, de l'ordre de Citeaux. Ce furent eux qui les premiers exercèrent les fonctions de ceux qu'on appela depuis des inquisiteurs. Ainsi, c'est proprement à cette commission qu'on doit rapporter l'origine de l'inquisition qui fut établie dans le pays contre les Albigeois, et qui passa ensuite dans les provinces voisines et dans les contrées étrangères. L'abbé de Fleury (*Histoire ecclésiastique*) la fait remonter au décret que le pape Léon III rendit en 1184 dans le concile de Vérone.

Le mal ne faisait qu'empirer. Pierre, moine de l'abbaye de Vaux-Cernay, au diocèse de Paris, qui accompagna Guy, son abbé et son oncle, missionnaire dans la province, raconte ainsi (chap. II) les cérémonies que les Albigeois observaient pour installer leurs prosélytes: « Lorsque quelqu'un se rend à eux, celui qui le reçoit lui dit : « Ami, si tu veux » être des nôtres, il faut que tu renonces à la » foi tout entière, telle que la tient l'église » de Rome. » Il répond : « Oui, j'y renonce. » — « Reçois donc l'Esprit-Saint des bons; » et lors il lui souffle sept fois dans la bouche. — « Renonces-tu, lui dit-il encore, à cette » croix qu'en ton baptême le prêtre t'a faite » sur la poitrine, les épaules et la tête, avec » l'huile et le chrême ? » et il répond : « oui, j'y renonce. »—«Crois-tu que cette eau baptismale opère pour toi le salut ?»—«Non, répond-il, je ne le crois pas.»—«Renonces-tu à ce voile que le prêtre a posé sur ta tête en te donnant le baptême?» Il répond : «Oui, j'y renonce. » Et c'est en cette sorte qu'il reçoit le baptême des hérétiques, et renie celui de l'église. Tous alors lui imposent les mains sur le chef, le baisent, le revêtent de la robe noire, et dès l'heure il est comme un d'entre eux. »

Saint Dominique, qui fut le fondateur de l'ordre des frères prêcheurs ou dominicains, était venu d'Espagne à Toulouse avec l'évêque d'Osma. Ses discours amollirent d'abord des cœurs que l'éloquence de saint Bernard n'avait pu émouvoir. Choisi par le pape en qualité de supérieur de la mission en Languedoc, il fit de sages règlements pour la conduite des ministres qui travaillaient sous sa direction. Mais bientôt un crime affreux ralluma l'incendie. Pierre de Castelnau, qui avait remplacé comme légat du pape le cardinal de Sainte-Prisque, fut assailli par deux inconnus, dont l'un l'assassine d'un coup de lance. Le meurtrier était, dit-on, au service du comte de Toulouse, Raymond VI, accusé de protéger les hérétiques. Le souverain pontife s'adresse au roi Philippe-Auguste, aux évêques et aux barons de France, et les exhorte à tirer vengeance de cet attentat. L'abbé de Citeaux et les religieux de son ordre prêchent dans tout le royaume une croisade contre les Albigeois. Milon, nouveau légat du pape, cite le compte de Toulouse à Valence. Raymond s'y rend, se soumet, livre sept de ses places fortes, reçoit l'absolution à Saint-Gilles, le 12 juin 1209, et prend la croix. Une armée se rassemble à Lyon, ayant à sa tête le duc de Bourgogne, le comte de Nevers et le comte Simon de Montfort : elle marche en Languedoc, et emporte d'assaut la ville de Beziers, où périssent quinze mille hommes, selon Arnaud, abbé de Citeaux; soixante mille, suivant un autre témoignage contemporain. Don Vaissette (*Histoire générale de Languedoc*) rapporte, d'après un historien étranger, une circonstance que des auteurs plus récents,

dit-il, révoquent en doute. Avant le sac de Béziers, les croisés demandèrent à l'abbé de Cîteaux, en cas que la ville fût enlevée par escalade, ce qu'il fallait faire, dans l'impossibilité de distinguer les catholiques d'avec ceux qui ne l'étaient pas. « Tuez-les tous, répondit l'abbé, car Dieu connait ceux qui sont à lui. » Fleury ne fait aucune mention d'un pareil fait.

L'armée assiège ensuite et prend Carcassonne, défendue par le vicomte Raymond Roger, qui est retenu prisonnier, au mépris de la capitulation. Une partie de l'Albigeois se soumet à Simon de Montfort. Le duc de Bourgogne, et, quelque temps après, le comte de Nevers, se retirent. Le vicomte Roger périt de mort violente dans sa prison. Le comte de Toulouse chasse son évêque; Simon lui déclare la guerre, et continue ses expéditions. Il gagne la bataille de Muret, où périt Pierre Ier, roi d'Aragon. Raymond VI est dépouillé de ses états, dont Montfort reçoit l'investiture, et fait hommage à Philippe-Auguste. Mais si le comte Simon fut un grand capitaine, on ne peut disconvenir que, sous une apparence de piété, Il cachait une excessive ambition. Il ne jouit pas long-temps du fruit de ses conquêtes: il les perdit presque aussitôt qu'il les avait faites, et fut tué au siége de Toulouse par une pierre lancée d'un mangonneau.

Cependant les Toulousains avaient rappelé leur jeune comte Raymond VII. Les hérétiques s'étaient fortifiés dans le pays d'Albigeois. Après la mort de Philippe-Auguste, Louis VIII, son fils et son successeur, qui, du vivant de son père, s'était déjà croisé contre eux, marche en Languedoc, reçoit la soumission de la province, continue sa route en Auvergne, tombe malade à Montpensier, et y meurt le 8 novembre 1226. Trois ans après, Raymond VII fait la paix, et est absous dans l'église Notre-Dame de Paris. Le mariage de Jeanne, sa fille, avec le comte de Poitiers, Alphonse, frère de saint Louis, assure à la couronne de France le comté de Toulouse, à défaut d'héritiers mâles de son souverain. Enfin, en 1234, les hérétiques albigeois, chassés de la province, passent en Espagne; les peuples du pays les défont dans une bataille rangée, leur enlèvent les places dont ils s'étaient emparées, et les exterminent entièrement. Ainsi, ce fut saint Louis, ou plutôt la régente sa mère, Blanche de Castille, qui eut la gloire d'éteindre cette fatale guerre des Albigeois, dont les chances diverses avaient, depuis Philippe-Auguste, désolé le midi de la France. Si, sous le règne du saint roi, il est encore question de ces sectaires, ce n'est plus que par la prise du château de Montségur, au diocèse de Toulouse, refuge des hérétiques et des malfaiteurs. Cette prise fut la dernière action militaire à laquelle le nom des Albigeois se trouve attaché. Elle eut lieu en 1243. Tv.

ALBIN, platonicien du deuxième siècle. On ne connait rien de sa vie, sinon qu'il enseigna la philosophie au célèbre Gallien. Nous avons de lui une *Dissertation grammaticale* et *littéraire* sur les *Dialogues de Platon*, qui se trouve dans la troisième édition que Fischer a donnée de la Tétralogie de Platon. Il a laissé de plus une *Dissertation sur l'ordre des écrits de Platon*, qui n'a pas encore été imprimée.

ALBINISME, Albinos (*physiologie*). Le défaut de coloration que présente la peau chez certains individus les a depuis long-temps fait désigner sous le nom espagnol d'*albinos* (blancs); c'est même aujourd'hui la désignation la plus commune. On les a aussi nommé en Afrique *dondos*, *blafards*, *nègres-blancs*; à Ceylan, *bedas* ou *bédos*; *chacrelas*, *kakrelas* ou *kaquerlaques*, à Java, où ces termes, qui servent à désigner, aux colonies hollandaises, une espèce d'insecte, la blatte américaine de Linné, qui se tient dans l'obscurité, exprime l'aversion des albinos pour la lumière. On trouve aussi dans quelques auteurs l'albinisme décrit sous les mots de *leucethiopie*, *leucopathie*. Quoi qu'il en soit de ces différentes dénominations, il n'y a pas encore très longtemps que le peu de renseignemens précis sur les albinos eussent rendu nécessaire l'exposition détaillée de quelques unes des observations publiées par les auteurs qui furent à même d'observer par leurs propres yeux. Treitorens, médecin à Surinam, observa et décrivit (*Histoire de l'Académie des sciences*, pour 1734) une fille albinos âgée de 9 à 10 mois, née de père et mère nègres. Buffon (*Histoire naturelle*, suppl. tom. IV; Voltaire, *Essai sur les mœurs*, tome Ier), eurent occasion de voir et de décrire des albinos. La description de Buffon surtout paraît être la meilleure de toutes celles qui ont été publiées. Depuis, des voyageurs, des naturalistes ont eu souvent l'occasion d'observer l'albinisme et ses différentes nuances. Le savant professeur Breschet, qui a eu l'occasion de voir plusieurs fois des albinos, a laissé sur ces individus une description générale, que je reproduis textuellement; elle résume en ef-

fet parfaitement tous les caractères de cet état physiologique :

« *La peau est d'une blancheur fade*, sans aucune teinte de rose ou d'aucune autre couleur, bien différente de ce qu'on appelle une peau blanche chez les Européens; on la compare à l'aspect du lait, du papier ou du linge; les chairs sont molles et flasques, les *cheveux* fins, soyeux, ordinairement droits, flottants, quelquefois crépus comme ceux des nègres; *ils présentent aussi une blancheur remarquable*, comme celle du coton ou de la soie, et distincte de cette couleur de neige que leur donne la vieillesse, ou de cette teinte jaune-doré de ceux qu'on appelle blonds. *Les sourcils, la barbe et les poils du pubis ont la même nuance; tout le reste de la peau est couvert d'un duvet d'une blancheur et d'une mollesse particulières. L'iris offre une couleur de rose pâle, et la pupille une rougeur prononcée, ce qui fait ressembler les yeux de ces individus à ceux des lapins blancs ou des perdrix*. Leur constitution est ordinairement grêle, et leur taille médiocre; la durée de leur vie est moindre que celle des autres hommes; quelquefois leur peau est écailleuse sur toute la surface, et la membrane rouge des lèvres est d'une couleur très vermeille. Leur intelligence est bornée à peu près comme celle des nègres, quoiqu'on cite quelques exemples du contraire; leur caractère moral se rapporte à cet extérieur de faiblesse : incapables de nuire, ils sont souvent opprimés. La faiblesse de leurs yeux ne leur permet pas de sortir vers le milieu du jour, à moins que le soleil ne soit couvert de nuages; c'est encore pour cela que leurs paupières sont agitées d'un clignotement continuel; que leur pupille se resserre et se dilate par des oscillations rapides et non interrompues; que les bords de leurs paupières sont souvent couverts de chassie; que les larmes coulent de leurs yeux quand le soleil les frappe directement. L'obscurité de la nuit les prive de la vision; mais le temps qui paraît le plus favorable à l'exercice de cette fonction est celui du crépuscule ou les moments qui le précèdent et le suivent. Alors, par une sorte de compensation, leur vue est plus fine que celle du reste des hommes : aussi est-ce le temps que prennent les albinos sauvages pour chercher leur nourriture. Cet état des yeux peut donc être justement rapproché de cette affection qui leur est propre et qu'on appelle NYCTALOPIE. La lumière de la lune paraît plus favorable à leurs yeux que celle du soleil, ce qui leur a fait donner le nom d'*yeux-de-lune*. Rien ne prouve mieux l'usage de ce pigmentum de la membrane choroïde que les phénomènes résultant de son absence ou de la moindre intensité de sa couleur. Dans ces cas, la vue est plus faible; les yeux noirs supportent mieux l'éclat du soleil; ceux qui sont moins colorés sont plus propres à voir pendant le crépuscule. C'est donc une prévoyance de la nature d'avoir donné ces derniers aux peuples du nord, où les crépuscules sont plus prolongés, et les premiers aux habitants du midi, que les rayons d'un soleil trop ardent éblouiraient. »

Plusieurs écrivains, et en particulier Voltaire, se sont demandés si les albinos ne formeraient pas une race particulière d'hommes, que leur faiblesse native eut exposés sans défense à toutes les causes de destruction, et dont quelques peuplades, échappées comme par miracle, formeraient encore, dans l'intérieur de l'Afrique, une classe intermédiaire entre l'espèce humaine et les animaux? Cette manière de voir, établie sur des suppositions, et peut-être sur ce fait que la plupart des observations d'albinisme avaient été offertes par des individus tirés du continent africain, ne peut plus se soutenir aujourd'hui qu'il est bien prouvé que, dans toutes les races humaines et sous tous les climats, on a vu naître des albinos. On en a observé à la Nouvelle-Guinée, aux îles des Amis, et à celles de la Société (*Voyages de Cook*); à l'isthme de Panama, aux Antilles, dans la Guyanne, au Brésil, au Mexique, en Virginie et en Louisiane, à l'Ile-de-France, à Ceylan, à Amboine, à Manille, à Java, au Malabar, etc.; dans les différentes contrées de l'Europe, en Angleterre, en Suisse, à Paris, où il existait dernièrement, et où il existe peut-être encore, à l'hôpital de Bicêtre, un albinos, né de parents blancs; et suivant M. Blandin (*Dict. de méd. et chir. prat.*, tome Ier, pag. 454), dans les environs de Choisi-le-Roi, une famille entière d'individus albinos. L'albinisme est donc le résultat d'une modification individuelle et accidentelle, qui, loin de constituer dans l'espèce humaine une race à part, n'est pas même particulière aux nations nègres, comme on l'avait cru, ainsi que le prouve le nom d'*æthiops-albus, nègre blanc*, par lequel cet état avait été désigné. Observons cependant qu'on remarque surtout les albinos parmi les races humaines dont la teinte est la plus foncée; déjà, suivant M. de Humboldt, l'albinisme est moins commun dans

la race cuivrée, et il devient de plus en plus rare à mesure qu'on la cherche chez les nations dont la peau est la plus blanche. Les albinos présentent néanmoins, avec des particularités qui leur sont communes, des différences qui tiennent au caractère propre de la race à laquelle ils appartiennent, et à certaines circonstances d'organisation. C'est ainsi que les albinos de l'isthme de Panama, les plus souvent observés après ceux de la race nègre, en diffèrent par une constitution plus robuste, des yeux encore plus sensibles à la lumière, par un duvet argentin assez abondant et répandu sur tout le corps (de Paw, *Rech. sur les Améric.*, Raynal, *Hist. philos. des Indes*, t. III); que les albinos d'Otaïti ressemblent à ceux de l'isthme de Panama (Cook, *Voy.*), qu'enfin cenx de la race européenne (caucasique), bien que conservant les caractères propres an type, se rapprochent sous tous les autres rapports des albinos de la race nègre. Il paraît qu'en général les caractères extérieurs de l'albinisme sont encore empreints à un plus hant degré dans les individus mâles que dans les individus femelles. La pean des premiers est plus blafarde, leurs yeux sont plus faibles. On affirme même qu'ils vivent ordinairement moins long-temps, et l'on donne pour certain, du moins à l'égard de ceux de la race nègre, qu'ils sont presque toujours impuissants (Isid. Geoffroy Saint-Hilaire). Les femmes albinos sont au contraire quelques fois très fécondes; les auteurs ont même presque tons ajonté qu'elles produisent avec les nègres, lorsqu'elles appartiennent elles-mêmes à la même race, des enfans *pies*, c'est-à-dire variés de grandes taches noires et blanches. Cette assertion, admise comme une vérité physiologique démontrée, pourrait avoir en médecine légale de fâcheuses conséquences, si l'on réfléchit que d'après de belles recherches faites par M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, il résulte qu'autant le produit de l'union d'nn individu de la race noire et d'un individu de la race blanche doit être et est constant (la naissance d'un enfant mulâtre), autant le produit de l'union de deux individus de même race, l'un normal, l'autre albinos, doit être variable. L'enfant d'une femme albinos et d'un nègre ne sera donc pas toujours un enfant *pie*; il pourra être complétement albinos, comme complètement noir. C'est ce que confirme l'observation de Th. Jefferson (*Notes on the state of virginia*, Lond. 1784), qui a vu deux sœurs albinos donner naissance, l'une à un enfant albinos comme elle, l'autre à un enfant très noir comme son père. Il paraît aussi que l'intelligence des albinos n'est pas toujours aussi bornée qu'on s'est plu à le dire, puisqu'un auteur recommandable, G. T. L. Sachs, a donné une description, qui n'est pas sans mérite, de l'état albinique, dont lui et sa sœur étaient atteints. *Voy. Historia naturalis duorum Leucœthiopum, auctoris ipsius, et sororis ejus*, Sulzbach, 1812.

Le sort des individus albinos a été bien différent chez les divers peuples. Méprisés et en horreur chez les uns, ils furent un objet d'amusement et de vénération ou de respect chez les autres. Ce n'est pas le rapprochement le moins curieux que présente avec celle de la monstruosité l'histoire de l'albinisme. La crainte superstitieuse qui commandait à nos pères le massacre des monstres, et que consacrait même la législation grecque et romaine, se retrouve encore chez les nations nègres; elles chassent de leur sein tous les individus affligés d'albinisme, et quelques unes même les font périr dans l'espoir de détourner les effets de la vengeance divine. Les albinos seraient également l'objet de l'outrage des autres hommes dans les îles de la mer du Sud, à l'isthme de Panama, ainsi que dans différentes contrées de l'Asie; à l'île de Ceylan, où les *bedos* se tiennent cachés au fond des bois, où ils cherchent à éviter le regard de leurs concitoyens. Dans d'autres pays, les albinos ont joui d'un sort plus favorable. A l'époque de la conquête du Mexique, les Espagnols en trouvèrent quelques uns renfermés dans les palais do Montézuma, avec des nains et des oiseaux rares, où ils servaient, sans doute, comme objets de curiosité, aux délassements royaux. Chez certaines tribus de la race africaine, ils seraient encore mieux traités, s'il est vrai qu'à Loango ils vivent à la cour, où ils oxercent les premières charges, et soient, comme *sorciers*, l'objet de la vénération publique (*Anc. Encyclop.*). Ce ne serait pas la première fois que la superstition eût trouvé dans l'imperfection physique de l'homme l'objet de son culte, et qu'elle eût divinisé ce qui faisait chez les autres peuples le sujet de la raillerie et du mépris.

L'albinisme ne forme point une variété d'organisation particulière à la race humaine. Les espèces animales appartenant à des classes différentes en sont assez fréquemment atteintes, et il est même, dit M. Geoffroy St-Hilaire, peu d'anomalies dont elles soient plus sou-

vent affectées. Ce savant zoologiste a observé l'albinisme plus ou moins complet parmi les mammifères sauvages, chez plusieurs espèces de singes des deux continents, chez une chauve-souris, la barbastelle (où l'albinie est excessivement rare), dans plusieurs espèces de musaraignes, dans la taupe commune, le raton laveur, la belette, la fouine, la loutre, le castor du Canada, l'antilope à bourse, dans plusieurs espèces de cerfs; dans un grand nombre d'oiseaux, où l'albinisme est peut-être encore plus fréquent que chez les mammifères, le gobe-mouche gris, le merle ordinaire (on voit que le proverbe *je vous donnerai un merle blanc* est fondé sur une variété de couleur qui n'est pas sans exemple), la grive, la drenne, le martin ordinaire, les alouettes, le bouvreuil, le pinson, le moineau, la linotte des vignes, la pic, le colibri topaze, le pic-vert à tête grise, le pic à sourcils noirs, le porroquet amazone, des perdrix, la caille, l'autruche, la bécasse et la bécassine communes, le canard sauvage, etc.; dans des animaux domestiques, mammifères et oiseaux, chez lesquels ils n'est aucune espèce où des cas d'albinisme n'aient été observés, et chez qui, pour plusieurs races du moins, la couleur blanche remplace presque constamment la couleur primitive de l'espèce; ce qui se voit même dans un mammifère sauvage, le daim. Et dans les animaux domestiques, où les races blanches se perpétuent dans une espèce dont le type primitif présente une autre couleur, doivent être considérées comme de véritables races albines, quoique quelques uns des caractères de l'albinisme se soient, à la longue, perdus chez la plupart d'entre eux; tel serait évidemment, continue M. Is. Geoffroy St-Hilaire, dans l'espèce humaine, le cas de la race caucasique elle-même, s'il était prouvé qu'elle tire son origine, comme on l'a prétendu, de la race noire. Enfin, l'albinisme a été également observé dans la classe des poissons. Tout le monde a dû voir assez souvent de jeunes cypius dorés de la Chine (*poissons rouges*) perdre leurs brillantes couleurs normales pour devenir presque entièrement blancs : il suffit même, pour obtenir ce résultat, de les placer pendant quelques semaines dans de l'eau de puits, et ils ne tardent pas à reprendre, du moins en partie, leurs couleurs, lorsqu'on interromp l'experience, et qu'on les replace dans de l'*eau de rivière* (Isid. Geoffroy St-Hilaire. *Traité de tératologie*, chap. Ier, vol. 1). Dans les classes inférieures, dans certains animaux mollusques, on observe également le phénomène de l'albinisme, qu'on retrouve même encore dans le règne végétal. Qu'est-ce, en effet, que l'étiolement des plantes soustraites à l'influence de la lumière, sinon une modification analogue, sous beaucoup de rapports, à celle dont nous venons de parler dans les animaux.

Du reste, l'histoire démontre que ce n'est pas d'aujourdhui qu'on a fait l'observation de la présence de l'albinisme dans les animaux On sait la célébrité, en Orient, des éléphants blancs, qui sont si vénérés des Indiens, et dans le corps desquels ils font émigrer les âmes de leurs anciens rois. A Siam, au Pégu, ces animaux étaient logés dans de superbes palais, où ils étaient soignés et nourris avec la plus grande magnificence, et l'un des titres les plus pompeux de quelques souverains des contrées d'au delà du Gange était celui de *possesseur de l'éléphant blanc*. Il parait hors de doute, aujourd'hui, que ces animaux ne sont dus q. une simple variété albino de l'éléphant ordinaire.

Les phénomènes que l'absence de la lumière et certaines conditions climatériques exercent sur les animaux, et en particulier les expériences faites sur les poissons rouges, semblent confirmer l'opinion des savants Blumenbach, Winterbotton, Sprengel, Otto, Blandin, etc., qui considèrent l'albinisme comme le résultat d'une maladie particulière, maladie que l'un d'eux a rapprochée de la *lèpre blanche* (*voyez* ce mot). Hallé, Jefferson, Mansfeld, Meckel, Beclard, Breschet, Isid. Geoffroy St-Hilaire, ne voient, au contraire, dans l'albinisme, qu'un arrêt de développement, une anomalie de l'organisation; ces deux opinions contradictoires sont également vraies. On ne peut ignorer, en effet, que la décoloration de la peau, celle des cheveux, ne soient survenues à la suite d'affections morbides, et même d'impressions morales vives. On connaît la fréquence de ces dernières causes sur la décoloration subite des cheveux.

D'une autre part, les cas d'albinisme complet, de beaucoup plus nombreux, qui datent de la naissance, et s'accompagnent, dans la période de la vie extra-utérine, de la persistance de certains phénomènes propres à la vie fœtale, ne peuvent être rapportés qu'à un arrêt de développement du *pigmentum*, ou matière colorante qui, sécrétée dans le tissu réticuleux, donne à la peau la couleur qui lui

est particulière. Comme le *pigmentum* manque dans le fœtus jusqu'à une époque très avancée de la vie intra-utérine, et que même, chez les peuples noirs, bruns ou cuivrés, la peau est encore, quelque temps après la naissance, de même couleur que chez les enfants de la race blanche, on comprend comment la peau peut s'arrêter dans la série de ses développements avant l'époque où, dans l'ordre normal, le *pigmentum* se dépose dans le tissu réticuleux, et, par conséquent, rester décolorée. La matière colorante de l'iris, de la choroïde, peut également manquer par le même mécanisme, puisque le dépôt de cette matière dans l'œil appartient aux derniers temps de la période fœtale. Enfin, suivant M. Isid. Geoffroy-St-Hilaire, la persistance, chez les albinos, du duvet argentin qui revêt le corps du fœtus, ainsi que l'existence de la membrane pupillaire, qui s'est maintenue au delà du terme de son existence, sont des phénomènes confirmatifs d'un arrêt dans l'évolution de l'organisation des individus affectés d'albinie. C'est à cette cause que se rapportent la plupart des cas d'albinisme : la peau alors ne s'est pas organisée complètement. Chez les individus atteints d'albinie postérieurement à la naissance, sous l'influence de causes physiques accidentelles, et d'affections déterminées, la peau est, en quelque sorte, désorganisée, l'albinisme est alors un état pathologique, une maladie. Dans le premier cas, au contraire, c'est une véritable *anomalie ;* aussi M. Isid. Geoffroy lui rapporte-t-il en propre le nom d'albinisme. Il la place (*Histoire des anomalies de l'organisation*, tome I[er]) dans la troisième classe des *hémitéries* relatives à la structure. *Ordre des anomalies par diminution de couleur.*

Cette double cause, en apparence contradictoire, d'un phénomène qui paraît identique, puisqu'il consiste dans la décoloration pure et simple des téguments, vient confirmer, ainsi que l'observe du reste M. Isid. Geoffroy (*Tératologie*, tome III), la proposition établie par M. Serre, que, « de même que la monstruosité n'est souvent que le reculement d'un organe vers un autre plus simple, ou son arrêt à un de ses états embryonnaires ou primitifs, de même, les maladies organiques ne sont fréquemment qu'un retour de la structure des organes vers la structure qu'ils ont eue naturellement à une époque de la vie embryonnaire (Serre, *Mémoires de l'Académie des sciences*, tome XI).

On a cherché à distinguer l'albinisme en complet, c'est celui dont il vient d'être question, en partiel, et en incomplet. Ces deux dernières espèces appartiennent le plus souvent à la classe de l'albinisme que j'appellerai morbide. Cependant c'est à l'albinie partielle, c'est-à-dire mélangée de taches normales et de couleurs blanches, qu'il faut rapporter ces individus en partie blancs et en partie noirs, que plusieurs voyageurs ont observés dans la race nègre, et qui sont désignés sous les noms d'*hommes* ou d'*enfants pies*. Dans *Buffon* (suppl., tome IV), se trouve une figure très exacte d'un exemple d'anomalie de cette nature. Il s'agit d'une jeune négresse née en Amérique, en 1736. Son corps, sa tête, ses membres, sont, dans quelques régions, uniformément noirs; dans d'autres, noirs avec des taches blanches; dans d'autres, enfin, blancs avec des taches noires. Les cheveux sont noirs sur les cotés, le dessus et le derrière de la tête ; blancs sur le front; les yeux sont noirs. Et, ce qui vient confirmer la loi établie par M. Isid. Geoffroy, c'est que le père de cette négresse *pie* était noir, aussi bien que la mère.

Ceux qui seraient curieux d'examiner des exemples de la variété *pie* pourraient consulter au cabinet d'anatomie comparée du Jardin des plantes deux tableaux représentant avec la plus grande exactitude une *négresse pie*, née aux Antilles en 1780.

Dans certains cas d'albinisme partiel, tout le corps, à l'exception de quelques points bornés, présente la teinte naturelle. Ainsi, le voyageur Erdman Isert a vu sur la côte de Guinée un nègre dont les mains et les pieds étaient blancs et tout le reste du corps noir. Arthaud (*Journ. de phys.*, 1789) cite deux cas remarquables : dans l'un il s'agit d'un mulâtre qui présentait sur la tête, le corps et les membres, plusieurs petites taches blanches; et, dans l'autre, d'un nègre dont le pénil seul était blanc. Bartholin rapporte (*Act. de Copenh.*, 1672) l'observation d'un enfant qui avait les cheveux noirs d'un côté de la tête, et blancs de l'autre. Et, ce qui est plus curieux, cet enfant appartenait à la race blanche. M. Isid. Geoffroy a vu un cas assez analogue. Le même savant a également observé des exemples d'albinisme partiel sur les animaux. Il donne pour caractère distinctif des taches albines d'avec les taches normales propres à certaines espèces animales, la disposition symétrique des secondes comparées à la posi-

tion irrégulière des premières. On évitera ainsi, dit-il, une faute trop souvent commise par les naturalistes, celle de déterminer et de caractériser des espèces prétendues nouvelles par la considération do taches dues à l'influence de l'albinisme.

L'albinisme imparfait est dû à ce que le pigmentum de la peau, au lieu do manquer, est seulement moins abondant ou moins coloré. De là les marques intermédiaires que présentent certains animaux entre la couleur blanche et celle qui leur est propre. Tantôt ces nuances, qui sont le gris, le roux, le jaune-roussâtre, etc., couvreut uniformément tout le corps; tantôt elles n'occupent qu'une seule région (Isid. Geoffroy). Chez l'homme, l'albinisme imparfait n'est peut-être pas très rare; mais dans la race blanche, comme il est peu remarquable, on a négligé de l'observer; il en est autrement chez les négres, où, bien que beaucoup moins fréquent que l'albinisme complet, des voyageurs ont quelquefois rencontré des individus jaunes, d'autres rougeâtres. Mais la science posséde peu de renseignements sur les albinos imparfaits.

Telle est l'histoire de l'albinisme; on voit qu'il consiste dans l'absence totale, partielle, ou imparfaite de la matière colorante de la peau, bien différent de l'état opposé, le MÉLANISME (*voy.* co mot), dans lequel la matière noire est déposée en plus grande quantité que dans l'état normal. M. Breschet a même constaté un rapport, qui serait bien remarquable, s'il se confirmait, entre l'albinisme et le mélanisme : c'est que, dans la production du premier de ces deux états, il y aurait en même temps dépôt de mélanose et production de tumeurs mélaniques; en sorte que, dans les albinos, la matière colorante de la peau et de la choroïde trouverait ainsi un nouvel émonctoire. C'est à de nouvelles observations à justifier une vue qui, au premier abord, paraît ingénieuse, mais qui ne saurait passer dans la science sans l'appui de faits anatomiques propres à en confirmer la justesse.

Bibliographie. Indépendamment des auteurs cités dans le cours de cet article, consultez Haller, *Élém. de physiolog.*, tome V; Blumenbach, *De generis hum. varietate natura*, trad. française sous ce titre : *De l'unité du genre humain et de ses variétés*, etc., Paris 1804. *Voy.* aussi du même auteur, *De oculis leucæthiopum et iridis motu commentatio*, dans les comm. de la Soc. roy. de Gotting., vol. III, 1784; Mansfeld, *Journ. compl. du dict. des sc. méd.*, tome XV. Consultez surtout Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Traité complet des anomalies de l'organisation*, 3 vol. in-8°, 1832, 1837; dans le premier volume on trouve une savante histoire de l'albinisme, dans laquelle j'ai puisé les matériaux de cet article. ARCHAMBAULT.

ALBINUS (BERNARD WEISS), né en 1653, fut un médecin très distingué d'Allemagne. Il montra autant de désintéressement que de talents, et fut comblé de faveurs de la part des électeurs de Brandebourg, qu'il refusa souvent de quitter. Ce ne fut qu'en 1702 qu'il céda aux sollicitations d'aller professer à Leyde, où il mourut en 1721, âgé de 68 ans. Il publia beaucoup de mémoires et de traités relatifs à la médecine, et Carrere en cite vingt-deux dans sa bibliothèque de médecine, dont les principaux sont : 1° *De corpusculis in sanguine contentis;* 2° *De tarentulæ anira;* 3° *De sacro Fregenwaldensium fonte.* Voir le Catalogue de Falconet, où l'on trouvo presque tous les ouvrages des Albinus cités.

ALBINUS (BERNARD-SIFROY), fils du précédent, né à Francfort-sur-l'Oder, en 1696, devint encore plus célèbre que son père. A vingt-trois ans il publia un discours sur l'anatomie comparée, qui le fit recevoir docteur à Leyde. Quelque temps après, Ran, qui avait été son maître, vint à mourir, et l'on n'hésita point à le choisir pour lui succéder comme professeur d'anatomie et de chirurgie. A cette époque parut le système de Boerhaave, qui prétendait expliquer mécaniquement tous les phénomènes de la vie animale. Albinus fut un des premiers à embrasser ses doctrines; et c'est à ses efforts pour le bien étudier et le justifier que la médecine doit des ouvrages savants, profonds, mais surtout remarquables par la précision et la netteté du dessin dans les belles planches qui accompagnent le texte. Ses principaux ouvrages sont : 1° *Index supellectilis anatomicæ ravianæ;* 2° *De ossibus corporis humani*, à plusieurs éditions, dont la plus complète est de 1762, in-8°; 3° *Historia musculorum hominis*, in-4°, ouvrage parfait dans son genre, même au dire de Haller, son rival; 4° un traité sur le système vasculaire des intestins; 5° un autre sur les os du fœtus dans l'utérus; 6° *Annotationes academicæ.* Tous ouvrages distingués par le style et la beauté des figures.

Aussi modeste que savant, Albinus ne dédaigna pas de publier, à titre d'éditeur, les ou-

vrages de plusieurs anatomistes dont il estimait les écrits. Tels furent les œuvres d'Harvey, les ouvrages de Vésale, de Fabricius d'Aquapendente; enfin, les belles planches anatomiques do Bathelemi-Eustachi. Albinus mourut à Leyde le 9 septembre 1770, à l'âge de soixante-quatorze ans, après avoir professé pendant cinquante.

ALBINUS (Eleasar), naturaliste du XVIIIe siècle, a écrit plusieurs ouvrages en anglais, savoir une histoire naturelle des insectes d'Angleterre, traduite en latin, 1749, in-4°; une histoire naturelle des araignées, avec trente-trois planches, 1736, in-4°; une histoire naturelle des oiseaux, traduite en français, La Haye, 1750, in-4°, avec des remarques de Derham, ouvrage rare et cher.

ALBITE (*min.*) espèce de FELDSPATH (*Voy.* ce mot).

ALBIZZI, nom commun à plusieurs personnages de l'ordre populaire, qui usurpèrent dans la république de Florence la principale autorité, après que l'ancienne noblesse eut été exclue des emplois. La famille Albizzi, puissante par ses richesses et par le nombre de ses clients, fut, au XIVe siècle, la rivale des Ricci. Plus adroite, elle écarta ceux-ci des affaires du gouvernement, et se vit à la tête du parti guelfe. Le premier qui joua ce rôle important fut Pierre Albizzi, chef de la famille. Il partagea, depuis 1372 jusqu'en 1378, le pouvoir avec Lapo de Castiglionchio et Carlo Strozzi. Leur triumvirat soutint, contre Grégoire XI, la lutte fameuse qu'on nomma la guerre de la liberté. Mais ensuite les Ricci, les Alberti, les Médicis, conspirèrent contre eux, et firent triompher le parti démocratique et gibelin. Deux des triumvirs prirent la fuite. Albizzi, resté à Florence, fut arrêté un an après cette révolution, et accusé d'avoir conspiré contre la republique. Ses juges no trouvaient aucun motif pour la déclarer coupable, et refusaient de prononcer un arrêt contre leur conscience. Mais le peuple, rassemblé autour du tribunal, demandait à grands cris sa condamnation, et menaçait de le mettre en pièces, ainsi que ses complices, avec leurs femmes, leurs enfants, et les juges eux-mêmes. Alors Pierre Albizzi, n'espérant plus de salut pour lui, mais voulant sauver sa famille de la ruine dans laquelle l'entraînerait la fureur du peuple, se dévoua, et marcha au supplice avec courage. — Thomas ou Maso Albizzi, neveu de Pierre, avait vu, pendant le triomphe de la faction opposée, ses maisons détruites, ses amis frappés de mort; lui-même avait subi les rigueurs de l'exil. Un changement de fortune lui rendit le pouvoir, et comme les Ricci avaient renoncé à leurs rivalités, l'expulsion des Alberti et des Médicis laissa Maso Albizzi maître absolu de la république florentine. Pendant trente-cinq ans il jouit de la suprême autorité, et s'en servit pour élever Florence au dessus do toutes les autres villes d'Italie. Pise, Arezzo, Cortone, furent subjugués; le duc de Milan, le roi de Naples, cédèrent aux armes des Florentins; le commerce, les sciences, les arts, acquirent un degré de splendeur inconnu jusque là; l'opulence de Maso s'accrut avec la prospérité publique, et cet illustre citoyen dut à la supériorité de son esprit et à la vigueur de son caractère une prééminence que personne n'osa lui disputer depuis 1382 jusqu'en 1417, époque où il mourut, âgé de 70 ans.

Renaud Albizzi, son fils, trop jeune pour lui succéder, demeura jusqu'à l'année 1429 sous la tutelle et la direction de Nicolas d'Uzzano, ami de son père. On le vit alors, impatient de la modération et de la prudence d'un vieillard auquel il avait été forcé d'obéir, prétendre à l'administration de l'état, comme à une possession héréditaire, braver la jalousie républicaine des Florentins, et s'associer, contre l'avis d'Uzzano, avec Cosme et Laurent de Médicis, pour forcer les conseils à déclarer la guerre au seigneur de Lucques. Cette guerre ne répondit point à ses espérances; la république fut, en 1153, obligée d'accorder la paix à la ville de Lucques, et ne retira aucun fruit de ses immenses sacrifices; l'inimitié recommença entre les Albizzi et les Médicis. Renaud l'emporta sur Cosme, le fit arrêter, et l'envoya en exil. Par suite d'une révolution nouvelle, Cosme de Médicis fut rappelé dans sa patrie, et bientôt Renaud Albizzi, exilé à son tour avec tous se partisans, mendia vainement la proctection du duc de Milan, et traîna son existence au milieu des ennemis de son pays, sans pouvoir jamais rentrer à Florence.

ALBIZZIA (*bot.*), genre proposé par Durazzini pour une MIMOSÉE, que Scopoli, et après lui tous les auteurs, ont rapporté, malgré son peu d'affinité avec eux, aux genres *mimosa* ou *acacia;* il doit maintenant comprendre huit espèces, offrant toutes les caractères suivants :

Fleurs hermaphrodites, disposées à l'extrémité de pédoncules communs en têtes hémisphériques ou umbelliformes, à inflorescence terminée. Calice campanulé ou tubuleux, à cinq dents. Corolle à cinq divisions, infundibuliforme dans les fleurs latérales, tubuleuse dans la fleur terminale ou centrale. Etamines nombreuses, à filets capillaires, réunis à leur base en un tube égal à la longueur de la corolle dans les fleurs latérales, et s'élevant au contraire beaucoup au dessus dans la fleur terminale; anthères très petites, composées d'un connectif hémisphérique et de deux loges qui croisent à angle droit la direction des filets, et contiennent huit grains formés de seize cellules qui sont liées et disposées de telle sorte que dans le milieu du grain se trouvent deux couches chacune de quatre cellules, et que le pourtour est formé de huit cellules, de manière que le grain dans son ontier a une forme lenticulaire (Mohl.); ovaire multi-ovulé, surmonté d'un long style capillaire et terminé par un stigmate tronqué. Légume aplati, chartacé, indéhiscent. Funicules capillaires, repliés sur eux-mêmes à leur point d'attache avec les graines, qui sont planes et transverses.

Les espèces de ce genre sont toutes indigènes à l'Asie, aux îles Madagascar et Maurice. Ce sont d'assez grands arbres à branches nombreuses, étalées presque horizontalement, à rameaux souvent flexueux et parsemés de lenticelles petites et blanchâtres. Leurs feuilles sont bipennées, caduques. Leurs fleurs, blanches ou rougeâtres, sont réunies en têtes disposées à l'extrémité des branches en grappes corymbiformes ou paniculiformes.

§ I. *Folioles dimidiées, cultriformes, aiguës.*

1. Albizzia julibrissin Durrazini. — *Mimosa Julibrissin*, Scopoli deliciæ floræ Insubricæ, I, t. 8. — *Mimosa arborea*, G. Gmelin. Reise durch Russland, III, p. 372, t. 40. Forskal, Lamark, non Linné. — *Acacia Julibrissin*, Willdenow Species, IV, 1065. — *Gul-ebrouschtm*, ou *Ghul-ibrichim* des Persans, *Djulibrzim* des Turcs, c'est-à-dire fleur de soie.

Arbre de 60 à 80 pieds, à rameaux glabres et flexueux. Feuilles d'un verd gai, longues d'un pied et plus, sur 8 à 10 pouces de large; elles sont formées par 8 à 10 couples de pennules, composées chacune de 25 à 30 paires de folioles cultriformes, aiguës, longues (celles du milieu) de 3 à 4 lignes; fleurs sessiles, réunies en tête à l'extrémité de pédoncules communs, longs de 2 ou 3 pouces, solitaires ou réunis plusieurs ensemble à l'extrémité des rameaux, où ils forment par leur ensemble une grappe simple et paniculiforme; leurs étamines, d'un blanc rosé, très longues et divergentes, leur donnent l'apparence d'aigrettes de soie. Les fruits sont aplatis et acuminés aux deux bouts.

Originaire des forêts du Ghilan, c'est de toutes les MIMOSÉES arborescentes celle qui s'avance le plus vers le nord, et la seule qui soit cultivée en pleine terre et sans abri dans le nord de la France. Son bois est dur, jaune, d'un aspect soyeux, et répand, quand ont lo travaille, une odeur analogue à celle de la rave. Le Julibrissin se multiplie de graines et de boutures, au printemps, sur couche chaude et sous châssis; orangerie pendant les premières années. L'*acacia Nemu* de Willdenow, arbre encore peu connu des environs de Nangasaki, parait être très voisin de cette espèce; les Japonais l'appellent *arbre qui dort* (*Nemu no ki, Neburi no ki*), parce que ses folioles prennent, pendant la nuit, uno position différente de celle qu'elles ont pendant le jour.

2. Albizzia tomenteuse, *Albizzia mollis* Boivin. — *Acacia mollis*, Wallich, Plantæ asiaticæ rariores, II, p. 76, tab. 177. — *Lakkey* du Népaul. Cette magnifique espèce doit être au moins aussi rustique que *l'Albizzia Julibrissin*, car elle croît, dans l'Himalaya, à une assez grande élévation au dessus du niveau de la mer, et a ses bourgeons recouverts par des écailles scarieuses et très étroitement embriquées.

3. Albizzia à larges stipules, *Albizzia stipulata*, Boivin. — *Mimosa stipulacea*, Roxburgh, Catalogue du jardin de Calcuta, 40. — *Acacia stipulata* De Candolle, Prodromus, II, 465. — *Amlooki* du Bengale. Originaire des montagnes du Bengale et de Java; elle est surtout remarquable par de larges stipules colorées, et plus ou moins persistantes. L'*Acacia Smithiana* de Wallich, — *Mimosa Smithiana* Roxburgh, n'est probablement qu'une forme de cette espèce.

§ II. *Folioles sub-équilatérales, elliptiques, obtuses.*

4. Albizzia à larges folioles, *Albizzia latifolia* Boivin. — *Mimosa Lebbeck* Linné. — *Mimosa speciosa* Jacquin, Icones rariores I. tab. 198. — *Acacia Lebbeck* et *speciosa* Willdenow Species IV. 1066 et 1069. — *Mimosa Sirissa* Roxburgh Flora Indica II. 544. — *Sirisha*, *Shirish* ou *Cirsa* des Bengalais, *Durshuna* des Telingas; *Lebackh* et non *Lebbeck* des Arabes, qui nomment ainsi plusieurs plantes de familles très distinctes. (*Voy.* Delile, Flore d'Egypte.)

— *Bois noir* à Pondichéry et à Maurice. — *Bois à frire* des Antilles.

Arbre de grandeur moyenne, à branches étalées presque horizontalement, divisées en rameaux cylindriques, flexueux, pubescents au sommet, à écorce parsemée de lenticelles arrondies et blanchâtres; feuilles à deux ou cinq couples de folioles longues d'un à deux pouces, sub-équilatérales, oblongues, obtuses, souvent même émarginées au sommet, glabres ou pubescentes, d'un verd glauque, surtout à leur face intérieure. Outre la grosse glande allongée qui se remarque toujours à la base du pétiole commun de ces feuilles, il en existe souvent d'antres plus petites et arrondies qui sont situées immédiatement au dessous de chaque paire de pennules et de folioles. Les fleurs sont blanches, nombreuses, pédicellées et disposées en têtes umbelliformes à l'extrémité de pédonenles communs longs de trois à qnatre pouces, striés, solitaires ou réunis au nombre de deux on trois à l'aisselle des fenilles supérieures; il leur succède des gonsses d'nn blanc jaunâtre, longues de six à huit pouces, renfermant huit à douze graines lenticulaires. Ces gousses persistent sur l'arbre long-temps après la chute des feuilles, et produisent, quand le vont les agite, nn bruit que l'on a comparé à celui d'une friture.

Cette espèce, que l'on a long-temps attribuée à la Haute-Egypte, croît spontanément et en très grande quantité dans tout l'Indostan. Suivant MM. Bory et Roxbnrgh, elle produit, comme tontes les autres mimosées, mais en plus grande qnantité, une gomme dont certains morceaux sont aussi beaux que ceux de la gomme arabique.

5. Albizzia amère, *Albizzia amara* Boivin. — *Mimosa amara* Roxbnrgh, Plants of Coromandel, II, tab. 122. — *Acacia amara* Willdenow Species, IV, 1074. — *Nelly-renga* ou *Nella-renga* des Telingas; *Tourenchi-marum* en Malabar. Arbre de hauteur moyenne, commun dans les montagnes de l'Indostan. Les indigènes mettent ses fenilles, sèches et pilées, dans l'ean avec laquelle ils se lavent la tête; ses branches sèches servent à faire des flambeaux pour les voyageurs. L'*Acacia Wightii* Graham, ne paraît pas être spécifiquement distinct de cette espèce.

6. Albizzia à petites fleurs, *Albizzia micrantha* Boivin. — *Mimosa odoratissima* Linné. — *Acacia odoratissima* Willdenow Species, IV, 1063. — *Shinduga* des Telingas.

Grand et bel arbre originaire des montagnes qui longent la côte de Coromandel. Il se distingue de toutes les espèces décrites par la petitesse de son calice, qui est campanulé; son bois est excellent pour la charpente et la menuiserie. BOIVIN.

ALBOIN, roi des Lombards, était fils d'Audonin, et descendait par sa mère de l'illustre famille des Amales. Il succéda à son père en 561. Son empire s'étendait alors sur la Norique et sur la Pannonie; il était borné par la Dacie et la Syrmie, où régnait Cunimond, roi des Gépides, et par le royaume des Avares alors soumis à Kagan qui venait de conquérir la Moldavie et la Valachie. Le nouveau roi des Lombards épousa, en premières noces, Clodoswinda, fille de Lhotaire, roi de France; bientôt, et avec le seconrs des Avares, ses alliés, il attaqua Cunimond, roi des Gépides, le défit en bataille rangée, et le tua de sa propre main dans le combat. Cette victoire, outre les avantages matériels qu'elle procura à Alboin, lui valut une réputation d'habile guerrier, et le rendit redoutable à ses voisins. Ayant d'abord donné des secours à Narsis, dans la guerre contre Tolida, il songea plus tard à se rendre maître de l'Italie, et l'on prétend que Narsis, chargé de la défendre, lui en facilita l'entrée pour se venger de l'ingratitude des Italiens. Avant de se mettre en campagne, le roi des Lombards avait appelé sous ses drapeaux tous les guerriers de son royaume et les aventuriors des pays voisins; les Saxons étaient accourus au nombre de vingt mille. Une armée nombrense, traînant à sa suite des viellards, des femmes et des enfants, inonda tout à coup l'Italie, ravagea la Vénitie et le Frioul, et porta encore une fois la terreur dans des pays qui avaient déjà plnsieurs fois éprouvé le choc de l'invasion des barbares. Narsis venait d'être rappelé, et avait terminé misérablement nne vie glorieuse; rien ne s'opposait donc plus aux succès d'Alboin. Après avoir donné le commandement du Frioul à son neveu Ginolfe, il soumit tout le pays entre l'Appennin et les Alpes, à l'exception de Pavie et de Crémone. Pavie fit une résistance de trois ans. Alboin, irrité de tant d'opiniâtreté, avait pris la résolution de faire passer tous les habitants an fil de l'épée; mais, comme il entrait en vainqueur dans cette ville, la chute de son cheval, qu'il considéra comme un avertissement du ciel, lui fit révoquer ce vœn sanguinaire, et Pavie, loin d'être démantelée et saccagée, devint la capitale du

royaume des Lombards, et le siége d'Alboin et de ses successeurs. Alboin faisait tous les jours de nouveaux progrès en Italie, et l'occupait déjà depuis quatre ans, quand il périt assassiné en 574. Sa mort tragique a exercé la verve de plus d'un dramaturge, entre autres de Rucellaï et d'Alfieri, et mérite d'être racontée. Alboin, après la mort de Clodoswinda, sa première femme, avait épousé, en secondes noces, Rosmonde, fille de Cunimond, qu'il avait trouvée au nombre de ses captives, après sa victoire sur le roi des Gépides. Un jour, dans un festin, échauffé par les vapeurs du vin, il but dans le crâne de Cunimond, et l'envoya à la reine, fille de ce roi malheureux, en l'invitant, disait-il, à boire avec l'auteur de ses jours. Rosmonde cacha son indignation et son courroux, et forma dès cet instant le projet de se vengor d'un pareil affront, en faisant assassiner son époux. Elle s'adressa d'abord à Almichilde, noble lombard, mais celui-ci n'osa attaquer le vaillant Alboin. Alors elle séduisit un simple soldat, nommé Péridée, homme fort et vigoureux, en prenant le déguisement d'une maîtresse qu'il adorait. Après avoir eu le soin d'enlever à Alboin les armes dont il s'entourait pendant la nuit, elle introduisit le meurtrier dans sa chambre. Alboin chercha vainement son épée, et se défendit long-temps avec une escabelle; enfin il tomba percé de coups. Almichilde mourut empoisonné par Rosmonde; mais, avant de mourir, il avait eu l'adresse de lui faire partager le poison qu'elle lui avait servi; de sorte que cette reine criminelle reçut, de la main d'une de ses victimes, le prix de ses forfaits. Péridée fut aveuglé à Ravenne.

ALBON (Jacques d'), connu sous le nom de *maréchal de Saint-André*, d'une ancienne famille du Lyonnais, fut un des plus vaillants capitaines du XVI[e] siècle. Cependant, il dut l'éclat de sa fortune moins encore à son mérite qu'à la faveur. Le daupbin, qui depuis fut Henri II, l'avait pris pour un de ses favoris, et lui conserva la même amitié sur le trône.

D'Albon fit ses premières armes devant Boulogne, et, à la bataille de Cérisoles, en 1544, il s'avança tellement à la charge, que le duc d'Enghien, soit par un mouvement de jalousie, soit par la crainte que cette témérité ne compromît le succès de l'affaire, lui envoya l'ordre de se retirer. Henri II étant parvenu à la couronne, en 1547, le nomma premier gentilhomme de sa chambre, et lui donna bientôt après le bâton de maréchal do France. Toute la cour s'étonna de voir ce favori parvenir si jeune à une dignité qui no s'accordait qu'aux plus anciens chevaliers. D'Albon prit alors le titre de maréchal de Saint-André. Il fut, en 1549, l'un des tenants au fameux tournoi qui eut lieu à Paris, et chargé, l'année suivante, de porter au roi d'Angleterre le collier de l'ordre de Saint-Michel. Édouard V le décora de l'ordre de la Jarretière. A son retour, il eut commission de défendre la Champagne contre les incursions de Charles-Quint. Enfermé dans Verdun, il inquiéta l'armée impériale, eut part, en 1554, à la prise de Marienbourg, ruina le Cateau-Cambresis, commanda l'arrière-garde à la retraite de Quesnoi, et ne se fit pas moins d'honneur à la bataille de Renty. Il était aussi, en 1557, à celle de Saint-Quentin, où il fut fait prisonnier, « l'espée sanglante en la main. » Rendu à la liberté, il fut, avec le connétable Anne de Montmorenci, l'un des négociateurs aux conférences de Cercamps, qui amenèrent une suspension d'armes, suivie, en 1559, de la paix de Cateau-Cambresis. Henri II mourut; Saint-André, craignant d'être recherché pour ses dilapidations, s'unit au duc de Guise et au connétable, auxquels il proposa le premier, dit-on, de former cette association connue sous le nom de *triumvirat*, dont le plan était d'éteindre l'hérésie en France. Le maréchal était un ardent ennemi des huguenots. Il fut envoyé au devant du chevalier d'Andelot, frère de l'amiral de Coligny, pour l'empêcher d'entrer dans le royaume avec les reitres qu'il avait levés en Allemagne; mais il le trouva si fort et marchant en si bel ordre, que, le côtoyant toujours pour épier une occasion do le combattre, il no put jamais y parvenir: d'Andelot ne voulait que joindre l'amiral et le prince de Condé. Catherine de Médicis, effrayée du pouvoir des triumvirs, prescrivit à Saint-André de se rendre à Lyon, dont il était gouverneur. Mais les triumvirs se croyaient au dessus des ordres de la cour; le maréchal refusa d'obéir. Le massacre de Vassy, où le duc de Guize fut blessé, donna, en 1562, le premier signal de la guerre civile. Saint-André battit les huguenots en Champagne, défendit Corbeil contre le prince de Condé dans les plaines de Dreux. « J'ay ouy dire, rapporte encore Brantôme, que ce fust luy qui ordonna l'ordre de cette bataille qui fut en mode de croissant, mettant entre chaque bataillon de gens de

pied un régiment de gendarmerie, estant pourtant en haye. MM. de Guyse et connestable trouvèrent cette forme belle et bonne, et la luy déférèrent, tant parce qu'ils le tenoient de bon esprit et advisé capitaine, et aussy que tous trois s'entendoient s'y bien, que ce que l'un vouloit l'autre l'approuvoit, et n'avait nulle contestation ensemble, ce qui est fort rare. Le matin, avant la bataille, il vint trouver M. de Guyse en sa chambre, qu'il n'estoit pas encore jour, et, y entrant, il demanda au jeune Tranchelion, brave gentilhomme, qui en sortoit, ce que M. de Guyse faisoit, il lui dit qu'il venoit d'ouyr la messe et de faire ses pasques, et qu'il vouloit desjeuner pour monter à cheval. « Ah ! Dieu (ce » dict-il, car je l'ouys et j'y estois); je suis bien » malheureux que je n'en aye autant faict et » ne me sois mieux préparé; car le cœur me » dict que j'auray aujourd'hy je ne sçay » quoy. » En effet, après l'action, ayant voulu tenter la fortune d'un nouveau combat, son cheval, harassé de fatigue, s'abattit; le maréchal fut pris par un gentilhomme huguenot, qui le menait en croupe derrière lui, lorsqu'arriva un nommé Bobigny, lequel ayant à se plaindre de Saint-André, le tua d'un coup de pistolet. Ains. mourut ce maréchal, le 19 décembre 1562. Dans cette même bataille furent faits prisonniers les généraux des deux armées, le prince de Condé et le connétable de Montmorenci. Saint-André avait pris pour sa devise le bras et l'épée d'Alexandre coupant le nœud gordien, avec ces mots : *Nodos virtute résolvo*. S'il employait bien pour lui-même la faveur dont il jouissait auprès du roi, il ne l'épargnait nullement pour les hommes de valeur et les honnêtes gens. Aussi fut-il regretté de beaucoup de monde, non de la reine-mère, qu'il avait proposé au conseil du triumvirat de jeter en un sac dans l'eau : « Opinion, ajoute Brantôme, qui fut trouvée plus qu'étrange à l'égard de la femme de son roy, qui l'avoit tant aymé et favorisé. » — Un descendant du maréchal de Saint-André, ALBON (Claude-Camille-François d'), né à Lyon en 1753, et mort à Paris en 1789, a publié un grand nombre d'ouvrages, dont le plus remarquable est intitulé : *Discours politiques, historiques et critiques sur quelques gouvernements de l'Europe*. Partisan de la secte des économistes, il a fait l'éloge de Quesnay et de Court de Gébelin, et composé des fables et des vers de société. Seigneur d'Yvetot en Normandie, il y construisit des halles avec cette ridicule inscription : *Gentium commodo, Camillus III*. Sa vie, qui fut courte, se consuma en voyages et en productions littéraires. Celles-ci sont d'ailleurs assez médiocres. Tv.

ALBRET (JEANNE D'). Cette princesse, née le 7 janvier 1528, était fille de Henri d'Albret, deuxième du nom, roi de Navarre, et de Marguerite de Valois (dite d'Angoulême à cause de sa mère), sœur de François Ier, laquelle fut célèbre aussi par son esprit, son mérite et sa beauté.

Elle fut mariée à l'âge de douze ans, le 15 juillet 1540, par la volonté de François Ier, contre son gré aussi bien que contre le vœu de ses parents, à Guillaume, duc de Clèves et de Juliers; le pape Paul III déclara nul ce premier mariage. Le 20 octobre 1548, elle épousa Antoine de Bourbon, alors duc de Vendôme, mais qui devint à cause d'elle roi de Navarre et duc d'Albret, car ce fut en faveur de ce prince que Henri II érigea cette terre en duché, l'an 1556. Jeanne avait eu déjà deux enfants qui moururent en bas-âge, lorsqu'elle suivit son mari au camp de Picardie, et ce fut au milieu des apprêts de la campagne contre Charles-Quint qu'elle devint enceinte du prince qui fut notre roi Henri IV. Elle renonça alors au projet de suivre l'armée, céda aux instances de son père qui la rappelait à Pau, où elle accoucha le 13 décembre 1553. Tout le monde connait la bizarrerie du vœu de son père, qui voulut qu'elle chantât au moment de mettre son enfant au monde. L'histoire constate qu'elle souscrivit de bonne grâce à ce singulier désir.

Son mari, neuf ans plus tard, fut blessé au siége de Rouen, qu'il commandait avec le titre de lieutenant général du royaume, et mourut l'an 1562, des suites de cette blessure. A cette époque, Jeanne prit ouvertement et avec chaleur le parti des calvinistes, dans la foi desquels elle mourut. Cette détermination fut la suite d'un profond ressentiment contre le pape, qui, par une bulle dont les armées d'Espagne assurèrent l'exécution, avait dépouillé son père du royaume de Navarre. Le pape Pie IV en fulmina une autre contre elle-même; on ne la trouve point cependant parmi les constitutions de ce pontife, parce que Charles IX la supprima.

A l'époque où la cour négociait le mariage du jeune Henri de Béarn avec Marguerite de Valois, sœur de Charles IX, Jeanne céda aux instances qu'on lui faisait de se rendre à Paris. Elle y fut bientôt attaquée d'une fièvre mali-

gne, qui l'onleva en cinq jours. Ello mourut le 9 juillet 1572. La voix publiquo accusa sourdement Catherine de Médicis de la mort de Jeanne d'Albret. Le bruit se répandit qu'elle avait été empoisonnée par le moyen de gants et de collets parfumés, achetés chez René, parfumeur de la cour, qui passe pour avoir été l'empoisonneur à gages de la reine-mère. Mais la plupart des historiens s'accordent à n'y voir qu'un accident ordinaire et fortuit.

Jeanne d'Albret était douée d'un grand caractère et d'une fermeté d'âme peu commune. Ploine de courage et de résolution, ello réunissait encore toutes les qualités qui font les profonds politiques, moins l'esprit d'intrigue et d'artifice. D'Aubigné disait d'elle : « Qu'elle n'avait de femme que lo sexe, l'âme entière aux choses viriles, l'esprit puissant aux grandes affaires, et lo cœur invincible aux grandes adversités. » Elle eut grand besoin de cetto dernière qualité, car sa vie fut semée d'infortune et de chagrins. Privée dès son berceau d'un royaume dont elle no conserva que le nom, ses jours furent souvent menacés par lo parti des Guise ; mais elle surmonta mille périls par sa prudence, sa sagesse et sa prodigieuse activité, et comme elle-même le dit à Montluc en lui échappant, elle prouva qu'à cœur vaillant rien d'impossible. Elle se fit aussi estimer en Europe par son amour pour les lettres, qu'elle cultiva personnellement avec succès. La force morale qu'elle déploya est d'autant plus remarquable qu'elle était fille d'un prince faible autant qu'indolent, et qu'elle fut femme d'un prince plus faible encore peut-être et plus irrésolu, quoique valeureux et bravo. Enfin, le Laboureur la signale comme « la princesse la plus sage, la plus généreuse, la plus docte, la plus affectionnée au bien do ses sujets, qui les a gouvernés avec le plus de douceur et de prudence, et qui avait dans son cœur la source de toutes les vertus et de toutes les grandes qualités. » M. DE V.

ALBUCA (*bot.*), genre de la famille des ASPHODÉLÉES. (*Voy.* ce mot pour los caractères botaniques). L'*albuca major* croit au cap de Bonne-Espérance ; sa tige est succulente et mucilagineuse. On la mâche pour se désaltérer.

ALBUM. C'est le nom d'un cahier destiné à recevoir les productions des artistes à la mode : prose, vers, dessin, musique, etc. — Quand on cherche l'origine des album, et qu'on veut remonter jusqu'à l'antiquité romaino, on trouve que les préteurs montraient, avant d'entrer en charge, les lois au peuple *in albo*, sur une table enduite de plâtre blanc ; certains archéologues ont prétendu que les lois et les édits étaient non seulement publiés, mais encore écrits sur une paroi blanche. Mais Morcrie résout la question dans le premier sens, en s'appuyant sur un texte d'Ulpien. Il y avait aussi, outre l'*album prætoris*, *album decurionum*, le tableau des décurions, muraille blanchie, sur laquelle les décurions, ainsi quo les sénateurs, faisaient écrire leurs noms. Aujourd'hui, les proportions de l'*album* ont décru d'une manière remarquable ; son importance, si ello n'a diminué, a du moins changé de nature, et les anciens préteurs auraient de la peine à reconnaitre leur *album* dans un livret richement fabriqué, orné d'une reliure en maroquin et en tabis, agrafée avec de l'or, des pierres fines, etc. — La fureur des album nous a été importée d'Allemagne. Depuis lors, les célébrités dans tous les genres doivent se croire vraiment malheureuses, et les album doivent faire leur désespoir ; car elles sont visitées, poursuivies, traquées, par un essaim de femmes à la mode, qui sollicite et obtient presque toujours une esquisse du peintre, quelques hémistiches du poète, une romance du musicien.

ALBUMEN (*botanique*). Gœrtnor s'est servi de ce nom pour désigner la partie do l'amande qui n'est pas l'embryon, ne lui adhère que rarement, manque dans plusieurs graines, et offre une consistance variable. Il est très apparent dans le café et le froment : c'est le *périsperme* de Jussieu et l'*endosperme* de M. Richard. *Voyez* ces mots.

ALBUMINE (*chimie*). Un assez grand nombre de liquides animaux renferment un produit qui a été désigné sous le nom d'albumine, et classé parmi les principes immédiats organiques ; on a aussi signalé sous lo même nom diverses matières qui offrent quelques caractères analogues, et que l'on rencontre dans plusieurs substances végétales, par exemplo dans la farine des céréalos ; cependant il ne paraît pas qu'il y ait d'analogie véritable entre ces divers produits. En ce moment leur histoire est très obscure, et il est même fort douteux que l'albumine extraite des animaux soit un produit simple ; nous ne pourrons donc faire autre chose que de signaler les caractères qui ont été indiqués par ceux qui ont examiné ces corps.

L'albumine provenant des animaux, telle qu'ello se trouve par exemplo dans le blanc d'œuf, lo sérum du sang, les liquides de l'hy-

dropisie, de la brûlure, des vésicatoires, etc., est soluble dans l'eau tant qu'elle n'a pas été exposée en dissolution un peu concentrée à une température de plus de 60° C. A son état naturel, elle se dessèche à l'air et se convertit en une matière légèrement jaunâtre, cassante, demi-transparente, entièrement soluble dans l'eau : à une température de plus de 60° C., elle se coagule, et devient entièrement insoluble dans l'eau, si elle a pris beaucoup de cohésion, les dissolutions alcalines sont seules susceptibles de la dissoudre. Quand l'albumine est en dissolution dans environ quinze fois son poids d'eau, elle ne se coagule pas par la chaleur; mais si l'on fait bouillir quelque temps, le dissolvant diminuant, elle prend la forme solide. Le chlore dissout versé dans une dissolution d'albumine la précipite en une masse blanche d'un éclat soyeux, élastique, au moment où elle vient d'être préparée, devenant dure et cassante après quelque temps. L'alcool précipite l'albumine de sa dissolution quand on l'y verse en assez grande proportion; les acides, et surtout l'acide nitrique, produisent un effet analogue; l'acide tannique la précipite aussi. L'acide phosphorique non calciné ne précipite pas l'albumine; mais quand il a été calciné fortement il la précipite. *Voy.* Phosphorique (acide). Le chloride de mercure précipite immédiatement l'albumine. Il paraît que, dans cette action, le sel n'est pas décomposé, mais s'unit intégralement à la matière organique; cette propriété a été mise à profit dans les cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif; mais comme le précipité est un peu soluble dans un excès d'albumine, il y a des dangers à ingérer une trop grande proportion de cette substance.

D'après les expériences de M. Couerbe, en exposant l'albumine de l'œuf à un froid de —8° C., elle s'épaissirait et fournirait une matière membraneuse et un liquide; celui-ci serait azoté, tandis que le solide ne renfermerait pas d'azote. Ce dernier corps, désigné par M. Couerbe sous le nom d'*oonin*, serait solide, susceptible de se gonfler dans l'eau L'alcool, l'éther et l'acide acétique seraient sans action sur lui; il se gonflerait dans l'acide sulfurique à froid, mais en élevant la température il serait décomposé. L'acide chlorhydrique le dissoudrait à chaud, l'eau procurant dans la liqueur un précipité blanc pulvérulent.

L'albumine prise en masse renferme beaucoup d'azote; son analyse élémentaire a donné au quintal : carbone 59, 781 ; hydrogène, 7, 429; oxigène, 11, 409; azote, 21, 381. Cette analyse brute ne peut donner aucune idée véritable de la nature de l'albumine en supposant qu'elle ne soit pas un corps composé, parce qu'elle ne forme pas, ou du moins que l'on n'a pas examiné de combinaisons qui permettent de déterminer son poids atomique.

L'albumine, en se coagulant par la chaleur, forme un espèce de réseau qui est susceptible d'entraîner des substances en suspension très intime dans un liquide. C'est sur cette propriété qu'est fondé l'emploi de l'albumine pour la clarification des dissolutions de sucre et d'un grand nombre d'autres liqueurs. La prompte altération qu'éprouve le sang des animaux ne permettant pas de le transporter, Derosne a imaginé, en profitant de la propriété que nous avons précédemment indiquée, de le dessécher, et il a ainsi obtenu une masse soluble dans l'eau, qui peut être gardée et transportée à de grandes distances. *V.* Sang. Gaultier de Claubry.

ALBUQUERQUE (Alphonse d') surnommé *le Grand* et le *Mars portugais*, naquit à Lisbonne en 1452, d'une famille issue du sang royal. Sa patrie se distinguait alors par son activité, ses richesses, l'étendue de son commerce et le génie des conquêtes. Elle avait découvert et soumis la plus grande partie de la côte occidentale de l'Afrique, et commençait à explorer les mers de l'Inde. En 1503, Albuquerque fut envoyé en qualité de vice-roi pour gouverner les possessions portugaises dans les Indes. Il débarqua le 6 septembre sur les côtes de Malabar, prit Goa dont il fit le centre du commerce en Asie; soumit bientôt après le reste du Malabar, Ceylan, les îles de la Sonde et la presqu'île de Malaca. En 1507, il prit Ormuz à l'entrée du golfe Persique et accorda son alliance aux rois de Siam et de Pégu qui la lui avaient demandée. Également actif et prévoyant, il sut se maintenir dans ses conquêtes, et faire respecter le nom portugais. On rapporte de lui que, lorsque le roi de Perse fit réclamer le tribut que les princes de l'île d'Ormuz avaient coutume de lui payer, Albuquerque répondit aux envoyés en leur présentant un sabre et une balle : « Voilà la monnaie avec laquelle le Portugal paie ses tributs. » Du reste doux et humain, ses vertus avaient fait une telle impression sur les Indiens, et son souvenir s'était si profondément gravé dans leur esprit, que long-temps après sa mort ils se rendaient à son tombeau pour se plaindre de ses successeurs. Soupçonné mal-

gré ses vertus par le roi Emmanuel, envié à cause de son mérite et de ses succès, en butte aux calomnies des courtisans, il fut rappelé à Lisbonne et remplacé dans sa vice royauté par Lopez-Soarès. Il était alors à Goa, où il mourut peu de jours après, en 1515, après avoir écrit à Emmanuel une lettre pour lui reprocher son ingratitude, et lui recommander son fils. Le roi se repentit dans la suite de son procédé injuste, et éleva le fils d'Albuquerque aux premières dignités de l'état. Ce fils vécut 80 ans, et publia les mémoires de son père, à Lisbonne, en 1576, sous le titre de *Comentarios do grandæ Alfonso de Alboquerque, capitan géneral da India*. — Albuquerque Coetho (Édouard d'), comte de Pernambuco au Brésil, gentilhomme de la chambre de Philippe IV, se signala dans la guerre du Brésil contre les Hollandais, et resta attaché au parti espagnol lorsque le Brésil fut rentré sous la domination portugaise. Il publia plus tard, en 1654, à Madrid, un journal de la guerre du Brésil, commençant à l'année 1630. Il mourut dans cette ville en 1658. — Albuquerque (Mathias), général portugais, défendit en 1628 le Brésil contre les attaques des Hollandais. Rappelé en Europe par son gouvernement, il prit une part active à la révolution qui mit sur le trône la famille de Bragance. En 1643, il commanda les forces portugaises dans la guerre contre l'Espagne; il prit aux Espagnols plusieurs villes, et les défit à la journée de Campo-Mayor. Jean IV, pour le récompenser, le nomma comte l'Allégrate. En 1645, il rentra en campagne, et obtint de nouveaux succès; mais des plaintes qu'il porta contre quelques uns de ses subordonnés n'ayant pas été écoutées par son gouvernement comme il l'aurait voulu, il se retira des affaires, et mourut de chagrin en 1646.

ALBUQUERQUE (don Juan Alphonse d'), du sang royal de Portugal, ministre d'Alphonse XI, roi de Castille, fut nommé gouverneur de Pierre, héritier présomptif de la couronne, qui régna dans la suite et est connu dans l'histoire sous le nom de *Pierre-le-Cruel*. Loin de dompter le caractère de son élève et de corriger ses vices, Albuquerque ne songea qu'à flatter ses goûts, et à favoriser ses penchants; aussi quand Pierre monta sur le trône, en 1350, sa coupable complaisance fût-elle récompensée par le titre de grand-chancelier, la continuation de son ministère et par la participation à tous les secrets du monarque. D'après ses conseils et ceux de la reine-mère, le jeune roi signala son avénement au trône par deux exécutions iniques : celle d'*Eléonore de Guzman*, maîtresse du feu roi son père, et celle de *Garcilasso de la Vega*, seigneur puissant de la cour, dont Pierre pouvait redouter la censure, et Albuquerque l'influence. C'est aussi d'après les mêmes conseils que le nouveau monarque se livra sans aucun ménagement à sa passion pour la belle *Maria de Padilla*. On doit bien penser qu'une pareille conduite fut fortement blâmée par les Castillans, et leur rendit odieux le ministre dont ils connaissaient l'influence. Plus tard, quand Albuquerque s'aperçut que la maîtresse du roi était toute-puissante sur son esprit, et que cette liaison nuisait à sa faveur, il voulut la rompre; mais la maîtresse était déjà plus puissante que le ministre, et Pierre ne vit dans Albuquerque qu'un censeur incommode dont le joug commençait à lui peser. Pour parvenir à le briser, il commença par renvoyer de la cour et par destituer toutes les créatures du ministre, et ensuite il l'écarta lui-même du conseil. Albuquerque, furieux, se retira dans ses terres; et, maître de plusieurs places qu'il avait fait fortifier, il leva l'étendard de la révolte; mais, poursuivi et trop faible pour livrer bataille, il se retira en Portugal. Pierre demanda à la cour de Portugal qu'on lui livrât son ministre rebelle. On n'accéda pas à sa demande, et Albuquerque, irrité par cette démarche, tenta de nouveau le sort des armes, appela à lui tous les seigneurs mécontents, se mit à leur tête, et poussait vivement la guerre, lorsque la mort l'enleva subitement en 1354. On soupçonna *Pierre-le-Cruel* de l'avoir fait empoisonner par un médecin juif.

ALBUS, petite pièce de monnaie en argent, qui fut mise en circulation par l'empereur Charles IV. Elle a cours aujourd'hui dans la Hesse-Electorale, et vaut neuf pennins. On l'appelle, en allemand, *weisspfenning*.

ALCAÇAR (Louis d') Jésuite espagnol, né en 1554 et mort en 1613 à Séville, sa patrie, est auteur d'un commentaire sur l'apocalypse, en 2 vol. in-fol., publié à Anvers, en 1614, et plusieurs fois réimprimé depuis. Alcaçar rapporte les prophéties de l'apocalypse aux événements des premiers siècles de l'église, et ses idées ont été adoptées et confirmées par plusieurs autres commentateurs, et surtout par Bossuet.

ALCADE (des mots arabes *Al Kadi*), nom que l'on donne, en Espagne, à des magistrats

qui sont chargés de la police judiciaire, et dont les fonctions sont réparties, en France, entre les juges de paix et les commissaires de police. Leur attribut est une longue baguette blanche.

ALCAHEST, Alkahest (*médecine*), mot inventé par Paracelse pour désigner une liqueur propre à guérir les maladies du foie. D'après un autre systématique en médecine, Vanhelmont, la *liquor alkahest*, qu'il appelait également *ens primum salium*, *primus metallus*, était un remède universel, une panacée qui guérit tous les maux. Cette idée d'un remède universel était une chimère que les alchimistes se sont plu à poursuivre. L'alcahest jouissait en outre de la propriété d'agir sur tous les corps organisés, de pénétrer jusqu'à leur racine sans rien perdre de son poids ni de sa vertu. On ne saurait énumérer les propriétés de toutes sortes accordées à ce spécifique. Dans les ouvrages cabalistiques et alchimiques, l'alcahest est une eau épaisse, une liqueur immortelle, résolutive, immuable, extraite du mercure par la distillation : c'est le feu d'enfer, l'*altholizoim correctum*, le *sel circulé*, l'*ignis aqua*, le *fiel de la terre*, etc. Tous ces mots pompeux qui servaient à désigner l'admirable remède que les médecins alchimistes croyaient avoir découvert, nous permettent de soupçonner aujourd'hui les idées bizarres qu'ils s'étaient formées sur la nature et la constitution primitive des corps.

L'Alcahest de Glauber est une liqueur épaisse que l'on obtient en faisant détonner sur des charbons ardents du nitrate de potasse, ce qui le transforme en sous-carbonate de potasse. L'Alcahest de Respour est un mélange de potasse at d'oxide de fer. A.

ALCAIQUE (Vers). *Voyez* Alcée.

ALCALA (don Parafan de Rivera, duc d'), fut nommé vici-roi du royaume de Naples sous Philippe II, en remplacement du duc d'Albe ; et se signala par son zèle pour le bien public. Dans un temps de disette, il sut écarter la famine, et pendant que la peste sévissait en Europe avec violence, il en préserva ses sujets. Les Turcs tentaient de faire des descentes, et d'envahir son territoire : il les repoussa ; les brigands infestaient les routes, et interceptaient les communications : il les détruisit. Il fit construire de grandes routes, bâtir des ponts magnifiques, tels que ceux de la Cava, de la Dovia, et du Rialto, et emporta, en mourant (1571), les regrets d'un peuple qui n'avait eu qu'à se louer de son humanité et de la sagesse de son administration.

ALCALESCENCE, Alcalinité (*médecine*). On a déjà vu dans les articles Acidité et Acrimonie, quel rôle important les médecins avaient été amenés à faire jouer aux phénomènes chimiques dans l'explication des causes des maladies. Les découvertes des chimistes avaient été transportés des laboratoires dans le domaine de la physiologie, et aux qualités élémentaires des anciens on avait substitué dans le courant du XVII[e] siècle et la première partie du XVIII[e] les fermentations, les ébullitions, les effervescences et autres opérations de la chimie pure. Comme les acides, les alcalis durent trouver leur application. La propriété dont jouissent tous les corps qui contiennent de l'azote, les chairs des animaux et certains végétaux, surtout ceux de la famille de crucifères, les choux, les navets, le cresson, etc., de se décomposer et de devenir *alcalescents*, propriété qu'ils doivent à la formation d'un alcali, l'Ammoniaque (*voyez* ce mot), fit penser que les liquides du corps humain pouvaient éprouver dans leurs réservoirs la même décomposition. D'ailleurs la nature alcaline de quelques uns des produit des secrétions confirmait encore cette nouvelle manière de voir. Le principal auteur du système chimique, Leboë (*sylvius*) fit jouer aux âcretés alcalines un rôle analogue à celui des âcretés acides ; seulement le rôle des premières était beaucoup moins étendu que celui des secondes. Cependant quelques maladies, entre autres les fièvres malignes dans lesquelles le sang conserve sa fluidité et une tendence particulière à la dissociation de ses éléments, étaient attribuées à la présence dans ce liquide de sels volatils qui entretenaient sa ténuité. Leboë chercha même par l'expérimentation à prouver son assertion ; il démontra que l'injection de sels volatils (*sels ammoniacaux*) dans les vaisseaux s'opposait à la coagulation du sang. Inutile de dire que, suivant que l'imagination médicale plaçait les maladies dans la coagulation ou acidité du sang, dans son alcalinité ou fluidité, le remède se trouvait dans les médicaments alcalins pour le premier cas, dans les acidules pour le second. Mais l'*alcalescence* qui paraissait constituer essentiellement la putréfaction passa de plus en plus auprès des médecins partisans des anti-sceptiques pour la principale cause des maladies. Aussi les acides étaient-ils les agents anti-putrides par excellence, Boerhaave, dans son système, accorde an-

core une grande part à l'alcalescence des humeurs dans la production de nos maux. Il fait provenir cette alcalescence de l'usage habituel, dans le régime, d'aliments saturés de sels alcalins; les plantes crucifères et les viandes, surtout la chair de poisson, passaient à ses yeux pour être éminemment alcalines; les médicaments de même nature pouvaient avoir un résultat semblable. Aussi le célèbre commentateur de Boerhaave, Van-Swieten, fait-il remarquer que dans le scorbut on a souvent abusé des plantes crucifères, et favorisé ainsi la dissolution du sang. Il observe également que l'usage, dans les cours, de faire vivre les nourrices des princes avec des bouillons forts et succulents, faisait dégénérer leur lait, le rendait alcalescent et salé. Mais, indépendamment de ces causes externes de l'alcalescence, Boerhaave admettait encore que celle-ci pouvait se développer spontanément dans les humeurs qui, en tant que substances animales, passaient à ses yeux pour tendre naturellement, par les efforts de la vie, à prendre ce caractère. Il donnait même de cette tendance interne à l'alcalinité une explication qui reposait sur l'état du sang, l'action des vaisseaux, les qualités de la bile, etc. Dans ses *Institutions de médecine*, il donne, S. 912, les symptômes de l'acrimonie alcaline, et, S. 1174, les médicaments propres à les guérir. Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette théorie de l'alcalescence prétendue des humeurs et du sang dans certaines maladies, c'est le vernis scientifico-chimique dont elle revêtit l'ancien système de la putridité des liquides. Cette putridité s'appuyait ainsi, en effet, sur un phénomène physique qui se produit chaque jour sous nos yeux. Mais, pour que cette base fût solide, il eût fallu constater que de même qu'à des périodes déterminées de la putréfaction on observe le développement de produits ammoniacaux, de même aussi dans le cours des maladies putrides on voit dans les humeurs, et en particulier dans le sang, des sels alcalins. Malheureusement c'est ce qui n'a point été fait avant les essais de Deyeux et Parmentier, qui n'ont pu découvrir dans le sang la moindre différence chimique. Je ne connais même aucune expérience tentée dans cette direction, si ce n'est celle de Le Boë; mais elle est plus propre à induire en erreur par son insuffisance qu'à rectifier les idées. Le Boë prouva bien en effet que l'injection des sels volatils empêchait la coagulation du sang, mais il ne constata pas que dans les fièvres putrides la fluidité du sang fût due à la même cause, la présence de sels ammoniacaux; il ne fit que le supposer, ce qui, dans les sciences, est comme non avenu. Mais malheureusement en médecine la voie des suppositions a été plus souvent fréquentée que celle de l'expérimentation. Oubliant les règles tracées par Bacon et suivies par Galilée dans les sciences d'observation, les médecins se sont presque constamment contentés de quelques faits arrachés aux secrets de la nature; ou, plus souvent encore, et plus malheureusement aussi de quelques découvertes dans les autres sciences physiques, pour élever l'échafaudage fragile d'un système nouveau. C'est ainsi que notre science, après avoir été scholastique dans le moyen-âge, devint physico-mécanique et même mathématique après Galilée et Newton. Quoi d'étonnant alors que les découvertes des chimistes aient été transportées dans le domaine de la médecine. Mais l'insuffisance de la chimie, alors encore dans l'enfance, pour se donner à elle-même des lois, fait d'avance préjuger la fragilité de celles qu'elle pouvait transmettre à une science étrangère. C'est à peine si, aujourd'hui, avec toutes les découvertes qui l'ont enrichie, après la création merveilleuse de sa partie pneumatique toute entière, elle peut porter quelques lumières, et guider dans la recherche des causes de quelques unes de nos maladies. Cependant, en suivant la voie que j'ai déjà indiquée, art. Acrimonie), la médecine a pu retirer de l'intervention de la chimie d'utiles ressources, et sortir enfin du vague dans lequel le défaut d'expériences et l'imagination des hommes l'avaient laissée sous une foule de rapports. C'est ainsi que, pour ne pas sortir de notre sujet, les réactifs chimiques ont signalé dans quelques uns des produits des secrétions, des altérations particulières à certaines affections. La présence du sucre a été constatée dans l'urine des diabétiques, celle de l'albumine dans l'urine de quelques malades atteints de l'affection particulière des reins connue sous le nom de *maladie de brigt*. Et pour rentrer dans la question de l'alcalinité des humeurs, on voit dans certaines néphrites l'urine se montrer alcaline. Le docteur Donné a, dans ces derniers temps, publié dans *les Archives génér. de médecine* (tome VIII, 2e série) un travail qui constate que la salive, alcaline dans l'état sain, devient *neutre* et *acide* dans l'inflammation des organes digestifs. Il donne même l'acidité de la salive comme un excellent caractère propre

à distinguer les cas assez nombreux de gastrites obscures d'avec les maladies non inflammatoires de l'estomac. Mais toutes ces déductions, frnit d'expérimentotions rigoureuses, n'ont rien de commun avec l'ancienno théorie da l'alcalescence. Cette théorio du reste faisait partie d'nn vaste systémo chimique qui embrassait l'explication de tous les phénomènes de la vie, dans l'état de santé comme dans l'état de maladie. Ce système, complètement détruit dans son ensemble par les travaux des médecins observateurs et vitalistes plus rapprochés de nous, a cependant laissé une forte empreinte do son passage dans la science empreinte, qui se fait encore remarquer particuliérement dans la nomenclature ou langage médical. Il sera complètement exposé au mot CHÉMIATRIE.

ARCHAMBAULT.

ALCALI, ALCALINITÉ (*chimie*). Trois corps qui jouissaient de propriétés remarquables, et très différentes de celles do la plus grande partie des autres corps connus, ont été dès long-temps désignés, par les chimistes, sous lo nom d'*alcalis* : la potasse on alcali végétal, parce qu'on l'extrayait des cendres des plantes; la soude qui avait reçu lo nom d'alcali minéral, à cause de l'origine da l'nn do ses sels les plus importants, le *natron* on *natroun*, et onfin l'*alcali volatil* ou ammoniaque. Différant peu entre oux, les deux premiers restèrent confondus assez longtemps; l'alcali volatil, par sa volatilitò, son odeur et la plupart de ses autres caractères, devait nécessairement en être distingué; mais, lorsqua la connaissance de la nature de la potasse et do la soude vint révéler l'extrême différenco de composition qui existait entre ces corps, leur séparation devint encore plus nécessaire; cependant, et depuis qua les travaux des chimistes avaient acquis une exactitudo inconnue jusqua là, depuis que la comparaison des propriétés des corps, sous des points de vue plus arrêtés, permettait de mieux saisir les analogies qu'ils offraient, on avait rapproché des anciens alcalis, sous le nom de *terres sub-alcalines*, la baryte, la strontiano, la chaux et même la magnésie.

La difficulté, dans l'état actuel de la science, de définir exactement un acide, se présente également quand il est question de détermlner la propriété basique d'un corps. On ne peut la définir autrement quo la propriété de s'unir aux acides pour former des composés analogues aux sels en saturant plus ou moins complètement leurs propriétés. La composition ne peut servir pour l'admission au nombre des bases, non plus qne pour les acides, car la potasse, l'ammoniaquo et un alcadi végétal sont si différents sous ce rapport, qu'il n'existe entre eux aucune analogie. Mais, dans le nombre considérable do bases pouvant saturer plus ou moins complètement les acides, quelles sont celles que l'on doit désigner sous le nom d'alcalis? La difficulté parait réellement insolubla sous ce point de vue; car, si la faculté de saponifier les huiles, de réagir sur le sirop de violottes et de présenter une saveur âcre, appartiennent à la potasse, la soude, l'ammoniaque, la baryte, la strontiano et la chaux, les oxides de zinc, de plomb n'agissent pas directement snr les couleurs, et n'ont aucune saveur; quant au caractère da former avec l'acide hydrochloriquo des composés qui exigent moins de trois fois leur poids d'eau pour se dissoudre, un grand nombra da bases, que l'on ne peut confondre avec les alcalis précédents pour la plus grande partie de leurs propriétés, le présentent également.

Il parait impossiblo, dans l'état actuel des connaissances, de former ainsi des divisions artificielles dans les bases salifiables, ot quant à la propriété de saponifier les huiles, qui est bornée à uu petit nombre, elle no pent seule servir de base à une classification; car toutes les bases minérales peuvent former des combinaisons avec les acides gras par voie de double décomposition, et de ce que beauconp d'entre olles ne peuvent produire la saponification, on no peut an conclure que ce no soient pas des alcalis. Cette propriété, comme celle des acides de rougir la teinture de tournesol, n'est que relative, si, commo tout doit le faire admettre maintenant, les corps gras sont formés d'acida gras et de glycerine. L'oxide d'argont et ses sels solubles ne sont-ils pas susceptibles de décomposer tous les composés de chlore avec les bases? Cependant ils ne réagissent pas sur ceux qui renferment des carbures d'hydrogène.

Il serait inutile de nous étendre plus longtemps sur ces considérations; il nous parait que l'on na peut actuellement former de classes particulières de bases sous lo nom d'*alcalis;* ce nom doit appartenir à tous les corps qui se combinent aux acides, quelle que soit leur nature, et alors lo nom d'*alcali* est synonymo de *base salifiable*, et l'*alcalinité* n'est autra chose que la propriété dont jouissent

certains corps de saturer plus ou moins complètement les acides. Gaultier de Claubry.

ALCALIS VÉGÉTAUX, Alcaloïdes, Bases salifiables organiques (*chimie*). Les chimistes désignent par ces expressions les principes immédiats des végétaux qui jouissent de la propriété de s'unir directement aux acides, de les saturer, de former avec eux des combinaisons en proportions définies, analogues aux sels, combinaisons qui, soumises à l'action de la pile voltaïque, se décomposent, l'acide se portant au pôle positif, et la matière organique au pôle négatif, sans avoir éprouvé d'altération.

Les alcalis végétaux constituent une classe de corps qui présente un grand intérêt, toutes ces substances ayant une action très marquée sur l'économie animale : les unes sont des poisons violents; les autres sont des médicaments énergiques, possédant au plus haut degré les propriétés thérapeutiques des végétaux qui les produisent. C'est une chose assez remarquable que des corps doués de caractères si tranchés, de propriétés si énergiques, aient si longtemps échappé à l'investigation des chimistes, et n'aient été signalés que dans ces derniers temps. En effet, la morphine, découverte en 1804 par Séguin et par Sertuerner, ne fut présentée par ce dernier chimiste comme premier exemple d'une base salifiable d'origine organique que dans l'année 1816. Mais dès lors une carrière nouvelle fut ouverte aux chimistes. MM. Pelletier et Caventou, en se livrant à des recherches suivies sur cet objet, découvrirent successivement la strychnine, l'un des poisons les plus violents de la nature, la quinine, principe actif du quinquina, l'émétine, à laquelle l'ipécacuana doit sa propriété vomitive, et plusieurs autres présentant moins d'intérêt, telles que la brucine, la vératrine, etc.; et cette liste que plus bas nous donnerons au complet, fut successivement étendue par les travaux de MM. Robiquet, Couerbe et Lassaigne, en France, et par ceux de MM. Geiger, Brandt-Wittstoch, en Allemagne, de telle sorte que le nombre des alcalis végétaux inconnus il y a vingt ans est presque égal à celui des acides.

Les alcalis végétaux existent tout formés dans la nature; le chimiste ne fait que les extraire; ils ne sont point le résultat de l'action des agents chimiques ou d'une réaction élémentaire, à l'exception toutefois de l'ammoline et de la mélamine de M. Liebig.

Nous ne pouvons, dans un article de généralité, indiquer la manière d'obtenir les alcalis végétaux : les procédés variant nécessairement pour chacun, nous les rapporterons en traitant particulièrement de ceux qui offrent le plus d'intérêt. Nous nous bornerons ici à faire remarquer que ces substances n'étant jamais libres dans les végétaux, mais étant saturées par des acides, il faut, pour les obtenir, s'emparer de ces acides en leur offrant une base avec laquelle ils aient plus d'affinité, telle que la chaux, la magnésie, l'ammoniaque. Lorsque l'alcali qu'on cherche à obtenir est peu soluble dans l'eau, on le reprend par l'alcool, et, s'il peut cristalliser dans ce menstrue, comme il arrive à la morphine, son obtention est facile; mais ordinairement la solubilité plus ou moins grande de l'alcali organique, la présence des substances qui l'accompagnent, l'existence de plusieurs bases salifiables dans le même végétal, obligent à recourir à des procédés plus compliqués.

Les alcalis organiques ne se sont jusqu'ici rencontrés que dans le règne végétal. Toutefois, l'urine contient une substance particulière, l'*urée*, qu'on pourrait à plus d'un titre regarder comme un alcali organique. Ils ont tous une composition assez compliquée : ils sont formés de carbone, d'hydrogène, d'azote et d'oxygène. C'est le carbone qui prédomine; c'est pour cette raison que, chauffés dans des vaisseaux fermés, ils laissent, lorsqu'ils ne sont pas volatiles, un charbon volumineux. Ils diffèrent tous par la proportion de leurs éléments, et, d'après une belle observation de M. Liebig, leur capacité de saturation est proportionnelle à la quantité d'azote qu'ils contiennent : la cinchonine, qui contient 8, 87 d'azote pour cent, sature 22, 7 d'acide hydrochlorique; la morphine, qui en contient 4, 99, en sature 12, 6, tandis que la solanine, dont l'azote est représenté par 1, 72, n'en prend que 4, 23.

Plusieurs alcalis végétaux, en saturant les acides, les neutralisent entièrement, et la combinaison saline ne rougit plus la teinture de tournesol. D'autres, au contraire, ne peuvent neutraliser entièrement les acides. Enfin, il en est qui peuvent s'unir aux acides en diverses proportions, et former des sels neutres, des sels acides et des sels avec excès de bases. Ces combinaisons se font toujours en proportions définies. Lorsque l'on veut combiner les acides sulfurique et nitrique avec les alcalis végétaux, il faut les étendre d'une certaine quantité d'eau : sans cette précaution, ces acides réagiraient sur les éléments de l'al-

cali, et en détermineraient la décomposition.

Presque tous les sels à base d'alcalis végétaux sont solubles dans l'eau ; le tannin forme avec tous des combinaisons insolubles dans l'eau, mais solubles dans l'alcool.

Les alcalis végétaux sont presque tous solides ; la cicutine retirée de la ciguë, et la nicotine fournie par le tabac, font exception, et sont liquides à la température ordinaire de l'atmosphère. Plusieurs sont volatiles, quelques uns sont cristallisables. Ils sont peu altérables à l'air, ils ont peu de tendance à s'unir aux corps simples. L'iode se combine cependant avec la plupart d'entre eux ; le chlore les décompose.

Nous terminerons cet aperçu par un tableau dans lequel nous présenterons les alcalis végétaux dans l'ordre systématique fondé sur leur capacité de saturation ; ce tableau indiquera la date de leur découverte, les noms des chimistes qui les ont trouvés, et leurs compositions en formules atomiques ; une dernière colonne indiquera leur action sur l'économie animale ; la lettre P fera connaître que la substance est un poison ; la lettre M, qu'elle est employée en médecine.

TABLEAU DES ALCALIS VÉGÉTAUX.

NOM DE L'ALCALI VÉGÉTAL.	AUTEUR ET DATE DE SA DÉCOUVERTE.	ORIGINE.	FORMULE ATOMIQUE.	ACTION SUR L'ÉCONOMIE ANIMALE.
Cinchonine.	Duncan. Pelletier et Caventou. 1819.	Quinquina gris.	$C^{38} Az^2 H^{22} O^1$ = 1942,05.	Fébrifuge. Excitante M.
Quinine.	Pelletier et Caventou. 1819.	Quinquina jaune.	$C^{40} Az^2 H^{24} O^2$ = 2055,54.	Fébrifuge. Excitante M.
Aricine.	Pelletier et Coriol. 1829.	Écorce d'arica.	$C^{40} Az^2 H^{24} O^3$ = 2155,54.	
Sabadilline.	Couerbe.	Cevadille.	$C^{40} Az^2 H^{26} O^5$ = 2368,03.	Irritante P.
Delphine.	Lassaigne et Feneuil. 1819.	Stophysalgre.	$C^{54} Az^2 H^{38} O^2$ = 2677,98.	Irritante P.
Strychnine.	Pelletier et Caventou. 1818.	Strychnées npastiente	$C^{60} Az^2 H^{32} O^3$ = 2969,82.	Tetanique P. Excitante M.
Codeine.	Robiquet. 1832.	Opium.	$C^{62} Az^2 H^{40} O^5$ = 3296,02.	Narcotique M. Calmante M.
Brucine.	Pelletier et Caventou. 1819.	Fausse angusture.	$C^{64} Az^2 H^{36} O^6$ = 3447,07.	Tetanique P. Excitante M.
Morphine.	Sertuerner. 1816.	Opium.	$C^{68} Az^2 H^{36} O^6$ = 3600,33.	Narcotique P. Calmante M.
Vératrine.	Pelletier et Caventou. Meysner. 1819.	Cevadille.	$C^{68} Az^2 H^{43} O^6$ = 3644,25.	Irritante P. Purgative M.
Narcotine.	Derosne.	Opium.	$C^{80} Az^2 H^{40} O^{12}$ = 4684,11.	Narcotique P.
Atropine.	Brandes. 1819.	Belladone.	$C^{136} Az^2 H^{46} O^{12}$ = 6861,16.	Narcotico-âcre P.
Solanine.	Desfosse.	Solanées.	$C^{168} Az^2 H^{136} O^{28}$ = 10241,6.	Narcotico-âcre P.
Emetine.	Pelletier.	Ipécacuana.	$C^{74} Az^2 H^{54} O^{10}$ = 4342,13.	Irritante P. Vomitive M.
Mélamine.	Liebig. 1833.	Matière artificielle.	$C^6 Az^{12} H^{12}$ = 1575,71.	
Ammoline.	Liebig. 1833.	Matière artificielle.	$C^6 Az^{10} H^{10} O^2$ = 1606,16.	
Menispermine.	Pelletier et Couerbe.	Coque du Levant.		
Nicotine.	Posselt et Reimann.	Tabac.		Narcotico-âcre P.
Hyoscyamine.	Geiger et Hesse. 1833.	Jusquiame.		Narcotico-âcre P.
Daturine.	Geiger et Hesse. 1833.	Stramonium.		Narcotico-âcre P.
Aconitine.	Geiger et Hesse. 1833.	Aconite.		Narcotico-âcre P.
Corydaline.	Vaekenroder.	Corydalis.		
Curanine.	Boussingaut et Roulin.	Poison *curare*.		Narcotico-âcre P.

J. PELLETIER

ALCANTARA, ville d'Espagne, dans l'Estramadure, bâtie sur le Tage, est la *Norsa Cæsarea Turobrica* et le *Pont trajanus* des Romains. Elle fut rebâtie par les Maures, et donna son nom à nn ordre de chevalerie dont Ferdinand Gomès, gentilhomme espagnol, fut le fondateur, et voici à qnelle occasion. Surpris un jour par les Maures, et n'ayant à opposer aux armes de ses ennemis que son audace et celle de quelques compagnons d'armes qni se trouvaient avec lui, il dépouilla un poirier de ses branches, exhorta ses amis à l'imiter, se précipita sur ses ennemis, les chargea une branche d'arbre en main, et les força à prendre la fuite. La même année, en 1176, Gomès, en présence et avec l'autorisation du roi Ferdinand, fonda l'ordre dit *du Poirier* (del Péral), et en fut le grand maître, et ses compagnons de péril les chevaliers. Cet ordre fut approuvé par le pape Alexandre III en 177, et il subsista avec sa dénomination primitive jusqu'an commencement du *quatorzième siècle*, époque à laqnelle il prit le nom d'*ordre des chevaliers d'Alcantara*. Cette ville, prise sur les Maures par Alphonse IX, roi de Castille, avait été confiée aux chevaliers de Calatrava, qui devaient la défendre contre les Maures et en conserver la possession à la couronne de Castille; mais bientôt les chevaliers de Calatrava, trop faibles pour résister aux attaques de leurs ennemis, en avaient cédé la garde aux chevaliers du Poirier. Ceux-ci remplirent avec honneur leurs engagements, et furent appelés chevaliers d'*Alcantara*. Il parait que cet ordre se réunit et se soumit à celui de Calatrava, jusqu'à ce qn'enfin les ordres militaires étant devenus assez puissants pour inspirer de l'inquiétude au monarque, Ferdinand-le-Catholiquo réunit leurs maîtrises à la conronne. Les chevaliers d'Alcantara étaient d'abord soumis à la règle de saint Benoît, mais ils obtinrent dans la suite la permission de se marier; leur bannière était une croix verte fleurdelisée. A l'époque où leur maîtrise fut réunie à la couronne, ils possédaient vingt-trois commanderies, quatre prieurés, et vingt *alcaydias*.

ALCARAZA (*technologie*). On désigne en Espagne sous le nom d'alcarazas des vases de terre, poreux, qui servent à rafraîchir l'eau; cet effet résulte de l'évaporation que procure l'eau qui transsude à travers la matière du vase. Les alcarazas se fabriquent avec des mélanges convenables de terres plus on moins argileuses. Dans l'Andalousie on ajoulo à la terro argileuse 1/20 de sel marin; ce sel, en se dissolvant après que le vase a éprouvé une demi-cuisson, donne à la matière le degré de porosité convenable. On pourrait aussi employer le charbon en poudre, mêlé avec la terre: le charbon, en se brûlant pendant la cuisson, produirait une porosité qui dépendrait de la quantité de charbon employée. M. Fourmy fabriqne en France des alcarazas auxquels il a donné le nom d'*hydrocérames*.

ALCÉE, lyrique grec, né à Milylène, dans l'île de Lesbos, y florissait l'an 604 avant J.-C. Contemporain de Sapho, il ne fut pas indifférent à ses charmes, et leur rendit hommage dans plusieurs de ses poésies; mais il parait que, malgré l'entraînement de sa verve, il ne put rendre sensible son illustre concitoyenne. Les démêlés de sa patrie avec les Athéniens, et les divisions qui l'agitèrent lors de l'expulsion de ses tyrans, furent cause qu'il quitta souvent la lyre pour l'épéo; cependant, si l'on en croit des écrivains de l'antiquité, il fut moins henreux sur le champ de bataille que dans ses compositions poétiques. On prétend même que, dans un combat que ses compatriotes livrèrent aux Athéniens, il jeta son bouclier pour prendre la fuite, et que ses armes, trouvées par ses ennemis victorieux, furent suspendues en guise de trophée dans le temple de Minerve. Mais nous devons dire que d'autres écrivains l'ont justifié du reproche de lâcheté, et ont attribué la perte de son bouclier à un pur accident. Quelque temps après, il défendit avec la lyre et avec l'épée la liberté do Mitylène contre les petits tyrans qui l'opprimaient, et fut un des partisans les plus zélés de Pittacus, jusqu'à ce que ce sage se fût emparé lui-même dn gouvernement pour faire snccéder aux guerres intestines le repos et la prospérité. Alors Alcée composa contre lui un grand nombre de satyres, qui, si nous nous en rapportons anx fragments qne nous en a conservé Diogène Laërce, étaient dépourvues de générosité et de bon goût, en ce qu'elles s'appuyaient principalement sur des vices de conformation. Alcée fut puni de l'âcreté de sa verve par un long exil. Il l'employa à parcourir les pays étrangers, et chercha dans ses voyages des snjets d'inspiration. Strabon relève des erreurs de géographie qu'il commit dans des vers écrits sur l'Égypte. Fatigué de l'exil, et rappelé en Grèce par l'amour de sa patrie, il se mit à la tête des exilés, et voulut entrer à main armée dans sa ville natale; mais Piltacus le

battit, le fit prisonnier, et lui pardonna. On ne sait plus rien de sa vie, ce qui ferait croire que la fin en fut aussi paisible que le commencement avait été agité. Il avait composé un grand nombre d'hymnes, des odes, des épigrammes, que le temps a dévorés, et dont il ne nous a laissé que quelques fragments conservés par Athénée et Suidas, et recueillis par Henry Etienne, à la suite de son Pindare. Ce qui nous en reste montre assez cependant que ses chants ressemblèrent à sa vie, et qu'ils en furent, pour ainsi dire, la réflexion. Comme sa vie, ils furent amoureux, guerriers, impatients du joug; comme elle, ils furent empreints d'ardeur, d'énergie, de mollesse et de douce langueur. Sa muse, qui se pliait avec une facilité prodigieuse à toutes les formes et à tous les sujets de la poésie lyrique, célébrait les plaisirs; chantait la liberté, pleurait sur les misères de l'exil, et châtiait les tyrans avec une audace qui a motivé sans doute ces mots d'Horace : *Alcæi minaces camenæ*. Le style d'Alcée était, selon Quintilien, riche, harmonieux, et d'une concision énergique. Il écrivit dans le dialecte éolien, et inventa le mètre appelé de son nom *alcaïque*, qui se compose d'un spondé, d'un ïambe suivi d'une syllabe longue et deux dactyles, ou bien de deux dactyles et de deux tronchés. Ce mètre, un des plus harmonieux, a été employé souvent par Horace, par plusieurs poètes allemands, et en particulier par Klopstock.

ALCÉE (*bot.*). Genre de la monadelphie polyandrie, et de la famille des *malvacées*. En matière médicale, on se sert d'une espèce, l'*alcea rosea*, comme émolliente. *Voy.* MALVACÉES.

ALCHIMIE. Les nations, comme les individus, seraient-elles sujettes à des maladies? On serait tenté de le croire, et la *magie*, l'*astrologie*, la *cabale*, etc., qui ont si long-temps régné dans le monde, en seraient de tristes exemples. L'*alchimie* mériterait à bon droit d'être placée au rang de ces folies de l'esprit humain; elle s'y rattache par une foule de liens. Comme elles, la croyance à la perfection et transmutation des métaux, à la découverte d'un remède universel, fut si générale, pendant des siècles, que les meilleurs esprits ne purent s'y soustraire. Mais, chose remarquable! née avec les autres sciences occultes, associée aux phases diverses de leur existence, l'alchimie se développa, grandit, régna et disparut comme les autres superstitions qui semblaient en protéger l'empire. Seulement, si elle fut moins stérile dans ses résultats, elle le dut au monde réel que ses dogmes recommandaient à l'activité de ses adeptes. En composant et décomposant les corps pour arriver au but, ils virent jaillir, sur leur route, une foule de préparations utiles, de découvertes précieuses, qui, bien qu'inattendues, n'en furent pas moins acquises aux progrès des connaissances; elles devinrent, par la suite, les fondements d'une science nouvelle.

Tirant sa source de l'une des passions les plus viles du cœur de l'homme, la cupidité, l'alchimie fut le domaine de méprisables imposteurs dont le charlatanisme, l'impudence, les écrits obscurs et les travaux toujours enveloppés de mystères, ne sauraient être flétris trop sévèrement, quand bien même ils eussent pu abuser des intelligences droites et honnêtes, et les entraîner à des recherches qui ne furent pas toujours sans fruit. L'histoire de cette prétendue science est du reste extrêmement difficile à faire, pour ne pas dire impossible; tout est déception, obscurité, mystère, dans les principes comme dans les personnes des alchimistes. Le savant et profond historien de la médecine, Kurt-Sprengel, dont la patiente investigation n'avait reculé devant aucunes recherches, avoue (*Hist. de la méd.*, tome III) que l'histoire des anciens alchimistes étant hérissée de difficultés souvent insurmontables, il se sent hors d'état, malgré le désir qu'il en éprouve, de donner à leur égard plus de renseignements qu'on en trouve dans les historiens ordinaires. L'étymologie même du mot alchimie est loin d'être fixée, du moins aux yeux de tous les écrivains. Joseph Duchesne, *De priscor. philos. veræ medic. materia*, 1613, le fait dériver du grec ἅλς, sel et de χυμεία, chimie, parce que, dit-il, le grand secret est renfermé dans le sel. Mais la plupart des auteurs le font venir du mot chimie, précédé de la préposition *al*, familière aux Arabes pour donner plus d'énergie à ce qu'ils veulent exprimer. L'alchimie est donc la *chimie par excellence*, la *chimie sublime*. En effet, elle a pour but la transmutation des métaux, leur purification, leur changement en or. Elle recherche la pierre philosophale, le remède universel. Cet art ne date pas d'hier; ses sectateurs en font remonter l'origine aux commencements du monde. Ils veulent voir l'alchimie dans les premiers essais faits par l'homme pour l'extraction et l'emploi des métaux. Tubalcain, le

premier qui, dans l'écritnre, snt fondre les métaux, est, selon eux, un alchimiste. Les mauvais anges, pour séduire les filles des hommes, dont la beauté les avait charmés, leur dévoilèrent les connaissances les plus secrètes, entre autres la *transmutation des métaux*. Remontant seulement à l'époque du déluge, quelques écrivains font honneur des premiers principes alchimiques à Cham, fils de Noé, et à son petit-fils, Thaut ou Athotès, roi de Thèbes en Égypte. Mais c'est surtout lo rol Siphoas, le second Thaut des Egypticns, l'Hermès ou Mercuro des Grecs, qui vivait à peu près 800 ans après le premier, 1900 ans avant Jésus-Christ, que presque tous les alchimistes considèrent comme le père ou le fondateur de l'alchimie. Par les connaissances profondes de cet Hermès dans toutes les sciences, ils expliquent le haut degré de civilisation industrielle auquel s'était élevé lo peuple d'Egypte. C'est en se retirant du monde, et dans la retraite, qu'il put se livrer à l'étude de la nature. Il a laissé, disent-ils, les véritables principes de l'art; aussi ont-ils désigné celuici sous le nom de *science hermétique*. C'est de ce même Hermès, Egyptien, que Moïse aurait tiré les notions de cette science admirable, *Dedicit Moses ab Egyptiis arithmeticam, geometriam*, etc. (*Actor.*, chap. VII). Les prêtres d'Égypte l'avaient initié à leurs connaissances les plus secrètes. Il connut donc la transmutation des métaux; aussi, quoi d'étonnant, disent les alchimistes, si, dans le désert, il fond et met en poudre le veau d'or. *Arripiensque vitulum quem fecerant, combussit, et contricit usque ad pulverem, quem sparsit in aquam, et dedit ex eo potum filiis Israël* (*Exode*, chap. XXXII, vers. 20). C'est à l'alchimie qu'il dut d'opérer ce miracle. Les philosophes hermétiques ont vu également un adepte dans saint Jean l'évangéliste, se fondant sur une prose dans laquelle on lit qu'il changeait les cailloux en pierres précieuses, et qu'il faisait de l'or :

Qui de virgis fecit aurum,
Gemmas de lapidibus.

Au rapport du père Martini, jésuite (*Histoire de la Chine*), les prêtres chinois connaissaient l'alchimie, qu'ils enseignaient seulement de vive voix à leurs disciples, 2500 ans avant notre ère. Démocrite, célèbro philosopho de la Grèce, passe également pour avoir puisé les principes de la science hermétique auprès des prêtres de Memphis en Égypte, où il voyagea, 500 ans environ avant Jésus-Christ; on lui attribue aussi des traités sur cette science. Enfin, les Égyptiens, conservateurs des vrais principes de la science, en gardèrent le dépôt, et la reine Cléopâtre, initiée à tous ces secrets divins par son maître Comarius, put sans difficulté dissoudre et convertir en liqueur la superbe perle qu'elle avala dans un repas. Elle passe aussi pour avoir écrit sur l'alchimie. Malheureusement cette haute ancienneté de la science hermétique, ce patronage élevé, composé des chefs des nations les plus révérés, des philosophes les plus sages, croule et tombe sans retour devant la critique historique.

Il parait, en effet, que ce fut seulement dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, à l'école d'Alexandrie, que l'alchimie prit naissance. Dans cette ville, alors le grand centre de toutes les connaissances humaines, et où les philosophes, les rhéteurs, les savants qui s'adonnaient à l'étude de l'anatomie, de la médecine, de l'histoire naturelle, etc., etc., arrivaient de toutes les contrées de la terre pour profiter des ressources scientifiques que la munificence des Ptolémée y avait accumulées, des riches bibliothèques qu'ils y avaient fondées, les théories philosophiques de l'ancienne Grèce en contact avec le mysticisme et les croyances divinatoires des illuminés de l'Orient, s'empreignirent des rêveries théosophiques des Chaldéens. La magie, l'astrologie, la croyence aux talismans, envahirent ainsi l'école d'Alexandrio; l'alchimie naquit ellemême sans doute avec tous ces arts occultes, et les superstitions mystérieuses dont elle s'enveloppait démontrent assez cette origine; elle formait alors une branche de la philosophie de l'école d'Alexandrie. L'abnégation de tous les objets extérieurs, la pureté du cœur, étaient des conditions voulues ponr arriver au but qu'elle se proposait. Il parait, d'après Kurt Sprengel (*Hist. de la méd.*, tome. II), que quelques sectes chrétiennes ne furent pas étrangères à toutes ces rêveries magiques, si l'on s'en rapporte au témoignage de saint Irénée (*Contrà hæres.*, lib. II), de saint Jérôme, etc., qui repoussèrent du sein de l'église orthodoxe toutes ces absurdités magiques, et aux édits sévères portés par les premiers empereurs chrétiens contre toutes les espèces de divinations (*Code théodos.*). La preuve quo l'alchimie régnait déjà à ces époques du commencement de notre ère, c'est qu'un édit de Dioclétien ordonne de brûler tous les livres qui traitaient de la *chimie de l'or et de l'argent*. Depuis long-temps des fourbes s'adon-

naient donc à cette rêverie sublime, nommée alors par les Grecs *chrysopée*, *argyropée*, parce qu'elle travaillait sur l'or et l'argent. D'ailleurs, il est positif que l'empereur Caligula fit faire des expériences dans le but d'obtenir de l'or par la transmutation des métaux (Pline, *Hist. nat.*). D'après Lenglet Dufresnoy, il y renonça, parce que le moyen était plus cher que le résultat obtenu. L'historien de l'alchimie paraît croire ici à la réalité de la transmutation; dans quelques passages de son livre, du moins, il ne paraît pas se prononcer d'une manière catégorique.

Quoi qu'il en soit, les philosophes hermétiques du IIIe siècle supposèrent une foule de manuscrits décorés des noms les plus célèbres de l'antiquité, dans lesquels on enseignait, en termes obscurs, les opérations mystiques nécessaires pour parvenir à la transmutation des métaux, ou du moins à la pierre philosophale, qui devait l'opérer. C'est à cette époque que furent fabriqués tous les écrits rapportés à Hermès, à Cléopâtre. Celui attribué à Démocrite, portant le titre de *φυσικα και μυστικα*, fut imprimé dans les temps modernes : *Democriti φυσικα*, etc., *cum Synesii*, *Pelagii*, *Stephani notis*, in-8°, *Patav.*, 1573, et regardé comme authentique. Synésius, évêque de Ptolemaïde, en 410, philosophe platonicien, ne soupçonna pas d'impostures les prétendus préceptes de Démocrite, pour obtenir la vraie teinture. Il commenta obscurément le très obscur ouvrage de son prédécesseur, n'épargnant ni soins ni peines pour déchiffrer ses énygmes mystiques, persuadé que les ténèbres dont s'enveloppaient les alchimistes n'avaient pour but que de dérober le grand œuvre de la science aux yeux du vulgaire.

D'après l'écrit de Synésius, il paraît qu'on comptait déjà beaucoup sur la fixation du mercure, et qu'on employait aussi la magnésie et l'arsenic pour le grand œuvre appelé *πραξις*. On s'est demandé, dans ces derniers temps, si le livre de Démocrite et le commentaire de Synésius ne seraient pas, l'un et l'autre, apocriphes, et s'ils n'auraient pas été composés par des adeptes du XIVe ou du XVe siècle. Cependant une lettre de Synésius à son ami Herculien prouverait qu'il serait bien du moins l'auteur du commentaire en question : car il y parle des secrets de la science, qu'on ne doit point révéler. Les principaux écrivains hermétiques de ces temps furent Héliodore, ami de Synésius, auteur d'un poëme sur l'alchimie, le même qui passe pour être l'auteur du roman des *Amours de Théagène et de Chariclée*; Zozime, des environs de Thèbes, un Olympiodore, un Étienne d'Alexandrie, etc., et une foule d'autres, sous les noms desquels existe une quantité de manuscrits à la bibliothèque royale.

La prise d'Alexandrie au VIIe siècle dispersa tous les fabricants d'or, qui furent obligés, avec les autres *philosophes*, de chercher un refuge à Constantinople : cette nouvelle capitale du monde romain hérita ainsi des débris scientifiques de l'Égypte. Cependant la science hermétique y resta obscure, et les nouveaux Grecs, ceux des VIIIe et IXe siècles, parurent négliger ce qui avait fait l'engouement des siècles précédents. Mais les Arabes ne tardèrent point à se livrer à l'étude des sciences. Sous le règne des Abassides, ils cultivèrent la langue grecque, traduisirent les ouvrages des peuples qu'ils venaient de vaincre, et la science sacrée de l'argyropée ne leur fut pas long-temps inconnue. C'est chez les Arabes que la science hermétique prit plus communément le nom pompeux d'*alchimie*, qui ne se trouve mentionné qu'une fois au IVe siècle, dans l'ouvrage de Julius Firmicus Maternus, imprimé in-folio, 1533. *Et si fuerit hæc domus ☿, dabit astronomiam...; si ♃, divinum cultum et scientiam in lege; si ♄*, SCIENTIAM ALCHIMIÆ; *si ☉, providentiam in quadrupedibus*, etc., lib. III, c. 15. Voici la traduction : *Si c'est la maison de Mercure, elle donne l'astronomie...; celle de Jupiter, le culte divin et la science; celle de Saturne, la* SCIENCE DE L'ALCHIMIE, etc. Mais, à partir de l'époque du fameux Geber, l'expression alchimie fut presque constamment et généralement employée. Cet homme célèbre contribua beaucoup à répandre parmi les Arabes le goût des opérations alchimiques. On doit peut-être lui rapporter les fondements de la chimie pharmaceutique. En donnant aux moyens qu'il croyait propres à opérer la transmutabilité des métaux les mêmes noms que ceux qui servaient à désigner les agents médicinaux, il fit germer l'idée, poursuivie depuis avec persistance par les alchimistes, que les corps qui possèdent la propriété de perfectionner les métaux imparfaits agissent aussi d'une manière favorable sur l'homme malade. Le remède universel va désormais devenir avec la transmutation le but de la science hermétique. Geber est considéré par la plupart des anciens auteurs alchimiques, Avicennes, Alfarabi, Rhasès, comme leur maître, leur père. Il passe pour être l'au-

teur de 500 euvrages hermétiques. Il donne des descriptions fausses de beaucoup d'opérations, *ne voulant pas*, dit-il, *découvrir la vérité purement et simplement.* Ce père de l'alchimie vivait dans lo IXe siècle; ses œuvres, copiées sur un manuscrit de la bibliothèque du Vatican, furent imprimées en 1682; elles l'avaient cependant déjà été dès le XVe siècle. Elles comprennent trois ouvrages: le premier est le Corps complet de la perfection du magistère, *Gebrii regis arabum Summa perfectionis magisterii in suâ naturâ;* le second est un Traité de la recherche de l'œuvre, *De investigatione perfectionis metallorum*, et le troisième, le Testament, *Testamentum.* Il faut, dans la lecture de ces livres, recommande Geber, commencer par la recherche de l'œuvre, continuer par le Testament, et finir par l'abrégé du magistère. Ce qui se trouve dans un ouvrage, continue l'auteur, est divulgué dans un autre par forme de disputes universelles. Il traite do la médecine des métaux, parle de quelques uns des principes nécessaires à la fabrication du grand œuvre; mais le livre est si obscur, les descriptions sont faites dans un stylo si inintelligible, qu'il est impossible de comprendre l'auteur, ce qui n'a pas empêché les adeptes do commenter l'ouvrage et de l'embrouiller encore. Du reste, l'obscurité empreinte dans les écrits de Geber est devenue un article do foi si religieusement observé par les alchimistes qu'ils ne s'en sont jamais écarté. Cependant, au milieu du cahos mystérieux de ses ouvrages, on voit qu'il y est déjà fait mention de la coupellation de l'alun de roche, du tridoxide de fer, du deuto-chlorure et du deutoxide de mercure, du nitrate d'argent, etc. Alfarabi, Avicenne, etc., continuèrent, chez les Arabes, à cultiver l'alchimio. Co peuple avait un goût particulier pour cet ordre de recherches; aussi lui doit-on différentes préparations chimiques qui, indépendamment de celles quo nous venons de mentionner, sont restées dans la science. Nous pouvons citer entre autres l'alcool. Des hommes actifs, doués d'un esprit pénétrant et observateur, pouvaient-ils manquer d'arriver à des découvertes de détail, même au milieu de travaux entrepris au hasard; sans méthode commo sans raison, dans le but d'une réalisation chimérique. Ce sont ces découvertes imprévues, ces faits empiriques, en quelque sorte inattendus, qui vont enfin, par leur nombre, donner naissance à uno science nouvelle, la chimie.

Encycl. du XIXe siècle, t. II.

Les rapports des peuples chrétiens avec les Arabes d'Espagne devaient favoriser l'introduction de l'alchimie en Occident. Aussi, dès le XIIIe siècle, voyons-nous cette prétendue science y régner avec les croyances à la magie, à l'astrologie. Les circonstances étaient favorables: la philosophie scolastique substituant partout alors le raisonnement à l'observation, les abstractions aux faits, laissait l'esprit humain se perdre dans l'empire des chimères. La médecine était devenue dans ce siècle ce qu'elle avait été, dans le commencement, chez les Egyptiens, chez les Grecs, une branche de la philosophie générale. Aussi les principes généraux de celle-ci devenaient-ils la règle pratique de la première. Les plus hautes capacités, embrassant l'universalité de la science, assignaient à chacune de ses branches leurs principes fondamentaux. Roger Bacon, la lumière de ces époques de ténèbres, établissait l'astrologie comme base de la médecine, et entrevoyait dans l'alchimio la découverte d'un remède universel. Il recommandait même à la protection du saint Père cette médecine universelle, sur la possibilité de laquelle il ne conservait aucun doute. L'astrologie, l'alchimie et uno foule d'autres superstitions s'étaient répandues non seulement parmi les peuples, mais encore les savants les plus distingués étaient imbus de ces fausses doctrines. Je viens de citer Roger Bacon, je puis ajouter le docteur angélique, saint Thomas d'Aquin, auteur du *Miroir d'alchimie;* mais c'est à tort que Lenglet-Dufresnoy prétend quo son maître, Albert-le-Grand, l'avait initié dans les principes de cette science, qu'il aurait alors cultivée lui-même. Les connaissances d'Albert en physique auront favorisé une opinion que les alchimistes se seront empressés d'adopter, heureux do compter un grand homme de plus parmi les adeptes de la science. Mais Albert n'est point l'auteur des traités qu'on lui attribue sur l'alchimie. Le meine Alain de l'Isle, surnommé le docteur universel, et qui vécut centenaire, dut à ses découvertes alchimiques le secret de sa longue existence. Les deux principaux alchimistes du XIIIe siècle sont Arnaud de Villeneuve et Raymond Lulle. Arnaud de Villeneuve, également versé dans les langues et dans les sciences, médecin du pape Clément V, fut aussi astrologue et surtout alchimiste. Il passa auprès des adeptes pour avoir fait l'or le plus pur; aussi devint-il pour eux le guide le plus sûr. Le secret de la pierre phi-

losophale fut conservé dans sa famille, car un des descendants d'Arnaud, son arrière petit-fils, M. Villeneuve de Montpesat, fit en 1664 des expériences qui ne laissèrent aucun doute dans l'esprit d'OlaüsBorrachius,qui dit en avoir été témoin. Arnaud a laissé entre autres traités sur l'alchimie le *Rosarius philosophorum*, et le *Flos florum*, souvent consulté par les adeptes. Nous devons faire remarquer ici que peut-être Arnaud ne doit pas compter au nombre des chercheurs de pierre philosophale, si l'on s'en rapporte à quelques uns de ses biographes, et à ce passage de ses œuvres : *in hoc falluntur alchimistæ, nam et si substantiam et colorem auri faciunt, non tamen virtutes prædictas in illud infundunt.* Arnaud de Villeneuve n'aurait alors écrit sur cette utopie que pour se faire lire, et donner connaissance de faits chimiques réels. Ainsi, il parle de l'art d'améliorer les vins en faisant cuire le mout de raisin, donne des détails sur le bismuth, l'émétique, sur la teinture de romarin, si connue depuis sous le nom d'*eau de la reine de Hongrie*, etc. Raymond Lulle, disciple d'Arnaud de Villeneuve, si célèbre par ses efforts pour convertir les Arabes, fut aussi regardé comme un grand alchimiste par tous ses contemporains, à qui il eut l'art de persuader qu'il savait faire de l'or. Il passa pour avoir converti pour le roi Édouard, pendant son séjour à Londres, une masse de 50,000 livres de mercure en or, dont on frappa les premières roses nobles et les premières guinées. Ces deux alchimistes dont nous venons de parler, surtout leurs ouvrages, contribuèrent le plus à propager dans leur siècle le goût de l'alchimie. On peut dire que cet art devint la maladie de l'époque. Des hommes de toutes les classes se livrèrent aux travaux de la science hermétique. Le pape Jean XXII fit un traité de la transmutation des métaux, qui a été traduit en français, et prétendit même avoir fait 200 lingots d'or pesant chacun un quintal. Comment douter que le souverain de l'église n'ait été la dupe de quelque imposteur, ou qu'une cause d'erreur ne se soit glissée dans ses expériences. Nicolas Flamel, peintre et poète, dut les talents qu'il développa, dit-on, dans la science secrète, à un livre juif qu'il acheta par hazard. Comme il était pauvre, et qu'il devint riche, il fit croire facilement à sa science philosophale. Il dit lui-même dans ses écrits que c'est le 17 janvier 1323 qu'il réussit à faire de la poudre de projection, et qu'il parvint à convertir du mercure en argent, et, le 25 août suivant, du mercure en or. C'est dans le même siècle que Pierre-le-Bon, abbé de Westminster, Lombard, le moine Ferrari, Cremer, et les Anglais Daustin et Richard, ont pratique et écrit sur l'alchimie; il faut ajouter le célèbre cordelier français, Rupescissa ou de la Roquetaillade, connu par ses démêlés avec la cour de Rome; mais il serait trop long de donner la liste de tous les adeptes.

Le XVe siècle surtout vit un nombre prodigieux de philosophes chercheurs du grand œuvre. Alors les rois, dans l'espoir d'augmenter leurs richesses, entretenaient des alchimistes; les souverains allemands leurs avaient accordé, dans leurs cours, le titre et le rang d'officiers. Les fabricants d'or pullulaient de toutes parts, offraient leurs services aux princes, cherchaient à s'introduire auprès d'eux, leur promettaient des monts d'or, et prenaient la fuite après avoir su soutirer toutefois des sommes énormes de la crédulité de leurs puissants patrons. Il parait même que, chez les Anglais, ce genre de fourberie fut porté au point que Henri IV, roi de la Grande-Bretagne, rendit contre les alchimistes un arrêt très sévère qui les taxait tous d'imposteurs. Ce qui ne les empêcha pas de capter par la suite la confiance de Henri VIII, dont les finances étaient alors dans l'état le plus désastreux,et quelques uns, Fauceby, Kirkeby et Ragny, obtinrent même de ce monarque le privilège de fabriquer l'or et l'élixir de longue vie. En Allemagne, l'empereur Rodolphe II, non seulement eut la plus haute considération pour les alchimistes, mais encore il travailla lui-même dans le laboratoire. On peut juger des dépenses qu'entrainaient de telles opérations, en rappelant que 17 tonnes d'or furent trouvées dans le cabinet de chimie de l'empereur, à l'époque de sa mort. D'autres circonstances favorisèrent aussi la propagation et le goût de cet art ruineux. Alors les fabriques, les mines, les fonderies, s'étaient multipliées à l'infini; sans aucune connaissance théorique, on y tentait une foule d'essais qui avaient quelquefois des résultats utiles, ou au moins étonnants. Qu'on se figure, dit Kurt Sprengel, la surprise d'un fondeur ignorant du XVe siècle, qui, après avoir, par hazard, dissous du borax et de la crême de tartre ensemble, avoir mêlé cette dissolution avec du sublimé corrosif, et avoir fait sublimer le sel qui en résultait sur la surface d'une plaque d'argent, voyait

cette dernière prendre la couleur de l'or ! Il n'en fallait pas davantage pour faire croire qu'on avait découvert le grand secret ; qu'on avait trouvé la pierre philosophale ; qu'on était sur le point de fabriquer de l'or à volonté. Aussi trouve-t-on dans la plupart et les plus anciens des livres d'alchimie que le borax, le tartre, le mercure et le sel marin sont les ingrédiens les plus indispensables pour le grand œuvre ; cependant toutes les opérations n'avaient eu pour résultat que de procurer à l'argent une teinte jaune, que l'acide nitrique étendu d'eau faisait disparaître à l'instant (*K. Spreng.*, d'après Wiégleb, *Hist. de l'alch.*). A cette époque, les sectateurs des sciences occultes de l'astrologie, de la cabale, se livraient à des voyages, allaient de pays en pays cherchant partout de nouveaux aliments à leur crédulité. Les alchimistes, dont les recherches s'étaient de plus en plus empreintes de mysticité, et qui s'étaient réunis aux frères Rosescroix (*voy.* ce mot), entreprenaient aussi de grands voyages, ordinairement en Orient, où ils se proposaient de visiter les anachorètes des monts Sinaï, Oreb et Athos, à qui la tradition attribuait une sagesse surnaturelle ; d'autres fois ils se rendaient en Suède, pour y examiner les montagnes d'aimant et autres merveilles extraordinaires. Les principaux chercheurs de pierre philosophale des XVe et XVIe siècles furent les deux Isaac, Hollandais, travailleurs infatigables qui ont eu du moins le mérite réel de perfectionner l'art de l'émailleur ; Nicolas Northon, auteur du *Tripus aureus*, dans lequel il a publié ce qu'il savait, ou plutôt ce qu'il ne savait pas ; George Riplay, qui lut, sans pouvoir les comprendre, ce qui ne peut nous étonner, les écrivains de la science hermétique ; qui voyagea dans l'espoir d'apprendre de la bouche des philosophes eux-mêmes ce que leurs livres ne pouvaient lui révéler, et qui se fit anachorète, se renferma obstinément dans sa cellule, où il travailla avec tant de circonspection et de silence son livre *des douze portes*, que ses confrères virent en lui un sorcier, après sa mort, qui arriva en 1490 ; le platonicien Marsile Ficin, qui considéra l'alchimie comme une dépendance de la médecine ; Jean De Lafontaine, qui écrivit en vers ses travaux sur les distillations ; mais aucun n'est plus curieux, sous le rapport historique, que Bernard Trévisan, né à Paris au commencement du XVe siècle, et qui a fait lui-même l'histoire de sa vie et de ses mauvais succès dans la science alchimique. Sur la foi des philosophes qui l'avaient précédé, il lut d'abord le livre de l'Arabe Rhazès, mais il en répéta vainement toutes les expériences, qui ne lui coûtèrent pas moins de 800 écus. Espérant plus de succès des ouvrages de Géber, il suivit ses écrits, et perdit en expériences 2,000 écus. Il ne se découragea pas, s'attacha à la lecture des autres alchimistes, d'Archilaüs, de Rupécissa, de Sacrobosca ; s'associa, pour éviter toute erreur, à un religieux, avec qui il rectifia seulement trois cents fois le même esprit-de-vin, ce qui lui coûta encore 300 écus. Il s'occupe inutilement pendant douze ans à dissoudre, à congeler et cristalliser, à sublimer le sel commun, le sel ammoniac, l'alun, la couperose, travaille les excréments de l'homme et des animaux, et dépense ainsi 600 écus. Découragé enfin, il se livre à la prière, s'adresse à Dieu, le prie de le mettre dans la bonne voie, et recommence à opérer sur le sel marin, qu'il rectifia dix-huit fois sans lui faire subir d'altération. Il tourne son attention sur l'eau forte (acide nitrique), dans laquelle il fait dissoudre en vain beaucoup d'argent et de mercure. Abandonnant ces substances, Trévisan se rejette sur des matières animales, des œufs dont il fait calciner jusqu'aux coquilles avec le même succès. Enfin, il entend parler d'un confesseur de Frédéric III, de maître Henry, possesseur, disait-on, de la pierre philosophale, il part aussitôt, accompagné d'autres adeptes, pour le connaître. A force de prières, de promesses, ils le déterminent à travailler avec eux, à frais communs ; mettent en expériences 42 marcs d'argent qui doivent en rapporter au moins 150, et qui finissent par disparaître entièrement au bout de quelques années. Trévisan y fut encore pour 200 écus ; ce qui le rendit plus sage pendant deux mois. Mais alors il partit pour visiter le berceau de la science qui lui a déjà coûté si cher ; il espère trouver en Italie, en Espagne, en Turquie, jusque dans l'Egypte, la Barbarie, la Perse et la Palestine, qu'il parcourt, les lumières que l'obscurité des livres des philosophes qu'il a consultés ne lui a pas permis de contempler et de recueillir. Il dépense encore en voyages inutiles 13,000 écus, se ruine enfin, et a recours à la bourse des autres pour courir toujours après la même chimère. Pour se consoler de ses mécomptes, Trévisan se retira à Rhodes, entretint sa folie par la lecture des ouvrages alchimistes, surtout de ceux d'Arnaud de Villeneuve, et mourut en assurant qu'il avait enfin

découvert le fameux secret : les écus perdus au jeu valaient sans doute beaucoup mieux. Il a composé peu d'ouvrages : *la Philosophie naturelle, l'OEuvre secret de la chimie*, et *une lettre à Thomas de Boulogne*, sont les seuls qu'il laissa.

L'histoire de Trévisan est à quelques détails près celle de la plupart des alchimistes, de ceux du moins qui, travaillés de la manie de faire de l'or, croyaient de bonne foi pouvoir y arriver. Mais aussi toutes ces existences d'hommes usées à des travaux chimiques ne se consumèrent pas sans fruit pour la science; une foule de faits nouveaux, d'expériences utiles, en furent le fruit. On trouve dans les ouvrages de Basile Valentin, le principal alchimiste du XVe siècle, des découvertes précieuses. Ce Basile Valentin, si tant est qu'il ait réellement existé, et que ce ne soit pas le nom apocryphe de plusieurs travailleurs de pierre philosophale, ainsi que le soupçonnent beaucoup d'historiens (à cette époque, les alchimistes, imitant leurs prédécesseurs de l'école d'Alexandrie, fabriquaient une foule de traités qu'ils attribuaient à des noms célèbres dans l'antiquité, sans doute pour en rehausser le prix, ou les écrivaient sous des noms supposés); ce Basile Valentin, disons-nous, a laissé dans ses nombreux ouvrages l'indication de découvertes importantes, entre autres diverses préparations d'antimoine, le précipité rouge, l'alcali volatil fluor, le foie de soufre, le bismuth, le sucre de saturne; les acides nitrique, muriatique, etc., etc. Mais Basile Valentin se vantait d'être parvenu à préparer la pierre philosophale, œuvre pour laquelle il disait que la révélation divine était absolument indispensable; de plus il recherchait dans tous les métaux et dans toutes les plantes des esprits élémentaires (c'est ce que la chimie a obtenu d'une foule de substances dans ces dernières années) de qui dépendent leurs vertus et leurs effets, qui ont une vie occulte, et qu'on peut attirer à volonté lorsqu'on s'entend avec Vulcain. Il fit des applications fréquentes de ses découvertes à la médecine, ce qui donne beaucoup de force à ceux qui pensen, teomme K. Sprengel, que les ouvrages publiés sous ce nom sont dus à des sectateurs et élèves de Paracelse, dont la réforme eut une si grande influence sur la médecine, même avec son dévergondage astrologique (*voy.* PARACELSE). Basile Valentin recommande particulièrement de ne jamais dévoiler le secret de l'œuvre; il rapporte plusieurs exemples de la vengeance effroyable que *le diable* tire de ceux qui commettent la moindre indiscrétion. Sous ce rapport, ce précepte a toujours été religieusement suivi par les philosophes hermétiques, qui ne dévoilaient qu'en partie, et même verbalement, à leurs adeptes, les mystères de la science, leur laissant le soin de découvrir le grand secret après qu'ils se seraient livrés comme eux à des essais sans nombre et tous infructueux. Aussi, nous avons vu que jamais dans leurs ouvrages le grand œuvre n'avait été décrit. Nous allons voir, en nous rapprochant d'histoires plus modernes de prétendues découvertes de la pierre philosophale, que toujours du mystère, de l'obscurité régneront autour de la fameuse transmutation; que, si quelques adeptes, heureux possesseurs de la *poudre de projection*, arrivent avec elle à fabriquer le précieux métal, jamais ils ne pourront donner sur l'origine de cette poudre des renseignements précis, ni parvenir à en faire de nouvelle lorsqu'elle sera épuisée. Aussi, ne pouvant illuminer de leur science sublime les témoins que leur imprudente vanterie appelait au grand œuvre, et qu'ils illusionnaient à l'aide de quelques fourberies, presque tous les philosophes du XVIe et du XVIIe siècle furent les victimes de la cupidité désappointée des princes et des grands. Ainsi, une espèce de fripon, le notaire anglais Kelley, banni comme faux monnayeur, trouve dans une auberge retirée un vieux livre sur la transmutation des métaux. Il s'informe d'où peut venir ce livre, apprend qu'il a été trouvé avec deux boules d'ivoire remplies l'une de poudre rouge, l'autre de poudre blanche, dans le tombeau d'un évêque soupçonné d'avoir été enterré avec des trésors. Kelley achète pour peu de chose ce qui restait de cette poudre, et fait avec elle la projection, qui réussit au delà de ses désirs. Devenu riche, Kelley passe en Allemagne, sème parlout l'or sur ses pas, tranche du grand seigneur, et répète sa projection en présence de l'empereur Maximilien II. Mais, pour se faire valoir encore davantage, l'alchimiste se vante de posséder le secret de la fabrication de la poudre. L'empereur le somme, sous peine de prison, d'en fabriquer, et Kelley meurt sous les verroux. Sidon ou Sethon, très connu sous le nom de *Cosmopolite* fut également victime de sa prétendue science. Il opéra la transmutation dans les états de l'électeur de Saxe, qui, une fois instruit de la *mine vivante* qu'il possédait dans

sa principauté, fit arrêter et renfermer sous bonne garde le fabricant d'or. Promesses et menaces ne purent arracher, on peut le croire d'avance du reste, le secret transmutatoire de Cosmopolite. Un gentilhomme polonais, Michel Sandivoge, qui déjà s'était adonné à l'alchimie, espérant de la reconnaissance ce que n'avaient pu la crainte ou la cupidité, pénétra, à force d'habileté, jusqu'auprès du prisonnier, qu'il parvint à faire évader; mais il reçut de Cosmopolite un refus formel : « vous voyez, dit-il, en quel état j'ai été réduit pour n'avoir point voulu découvrir mon secret; un corps à demi pourri, des nerfs retirés, des membres entièrement disloqués, doivent vous faire comprendre combien est grand le silence que je dois garder. » Enfin Sandivoge obtint par ses prières un peu de poudre de projection. Sethon mourut deux ans après son évasion, en 1604.

Un des alchimistes les plus célèbres est le fameux *Philalethe*, sur l'origine duquel on ne possède que des données obscures, comme du reste sur celle de tous ses pareils, mais qui paraît être né en Angleterre, vers 1612. C'est lui qui, après avoir passé en Amérique, où l'apothicaire G. Starkey dit l'avoir reçu dans son laboratoire où il le vit souvent opérer la transmutation, revint en Europe, voyagea en France, et donna la poudre avec laquelle le médecin J. Helvetius fit cette opération de la transmutation qui eut tant de retentissement à la fin du XVII[e] siècle, et que l'historien de la science hermétique, Lenglet-Dufresnoy, paraît avoir prise au sérieux. Helvetius (*voy.* ce mot) en donna une relation détaillée dans un ouvrage qui eut de nombreuses éditions et les honneurs de la traduction en différentes langues. Voici le titre de ce livre : *Vitulus aureus, quem mundus adorat et orat, in quo tractatur de rarissimo naturæ miraculo transmutandi metalla, nempe quomodo tota plumbi substantia, vel intrà momentum ex quâ vis minimâ lapidis veri philosophici particulâ in aurum obrizum commutata fuerit Hagæ comiti*, Amsterdam, 1667. Comment douter qu'Helvetius n'ait été dupe d'une mystification, dans sa prétendue opération de la transmutation du plomb en or. Déjà, à l'époque d'Helvetius, bien que dans le cours du XVII[e] siècle le nombre des adeptes fût encore fort considérable, comme les découvertes plus réelles de la chimie, fruits souvent inattendus des mélanges hétérogènes des alchimistes, détournaient de plus en plus les esprits des chimères pour les ramener enfin à l'observation des faits positifs, il arriva que les chercheurs de la pierre philosophale et du remède universel descendirent peu à peu dans l'opinion publique des premiers rangs de la science pour en occuper les degrés les plus infimes. Bientôt on les confondit avec les charlatans et les crédules de toutes espèces, et le dogme de la transmutation des métaux ne peut plus être aujourd'hui, si tant est qu'il existe encore, que le rêve de quelques cerveaux malades.

Il paraîtrait néanmoins que, dans le siècle dernier, nombre d'industriels, fabricateurs d'or à bon marché, faisaient encore commerce d'alchimie aux dépens de quelques crédules, et que toute croyance à la transmutation n'était point complètement abandonnée, puisque l'historien de l'alchimie, l'abbé Lenglet-Dufresnoy, que nous avons dû citer souvent, termine son histoire de la philosophie hermétique par le tableau chronologique des plus célèbres auteurs ou sectateurs de la prétendue science, où il fait figurer à la fin un certain Mathieu Dammy, fils d'un marbrier de Genève, qui se fit passer pour marquis de Conventiglio, et qui demeura long-temps à Paris, où Lenglet dit l'avoir vu, en 1739, mis souvent en prison pour dettes, d'où toujours, continue-t-il avec bonhomie, il sortit en payant. Il paraît aussi que la crédulité à cet égard n'était point épuisée, surtout en Allemagne, où une foule de gens cherchaient encore la pierre philosophale (Voltaire, *Dict. philos.*, art. *Alchimiste*). Et en France, on était si loin d'être entièrement désabusé, du moins dans la société, qu'un membre de l'ancienne académie des sciences ne dédaigna point de donner au public le détail des supercheries qui ont été employées en différents temps pour tromper les hommes crédules sur la prétendue transmutation des métaux. Il donna l'explication physique d'une foule de phénomènes prétendus secrets. Déjà, à une époque plus reculée, un homme célèbre, Erasme, avait essayé de prémunir son siècle contre les illusions et les fourberies des *souffleurs*, car c'est ainsi que souvent dans le peuple on désignait les alchimistes, qui passaient en effet tout leur temps à souffler sur le charbon de leurs fourneaux. Un grand souverain, le pape Léon X, avait également donné une leçon qui malheureusement resta perdue pour ses contemporains. Il avait envoyé une bourse de soie vide à l'alchimiste Augurelli, qui lui avait dédié un poème sur la manière de faire de l'or.

Dans son travail, inséré dans les mémoires de l'académie des sciences, année 1722, Geoffroy fit voir que pour réaliser leur intention de faire trouver de l'or ou de l'argent à la place des matières minérales qu'ils prétendaient transmuer, les alchimistes se servaient souvent de creusets ou coupelles doublées, et dont ils garnissaient le fond de chaux d'or ou d'argent. Ils recouvraient ce fond avec une pâte faite de poudre de creuset incorporée avec de l'eau gommée ou un peu de cire, et l'accommodaient de manière à lui donner l'apparence du véritable fond du creuset ou de la coupelle. D'autres fois, dit Geoffroy, ils font un trou dans un charbon, ils y coulent de la poudre d'or et d'argent et ils le ferment avec de la cire, ou bien ils imbibent les charbons des dissolutions de ces métaux, et les font mettre en poudre pour projeter sur les matières qu'ils doivent transmuer. Ils se servent aussi de baguettes ou de petits morceaux de bois creusés à leur extrémité, dont le trou est rempli de limaille d'or et d'argent, et rebouché avec de la sciure fine du même bois. Ils remuent les matières fondues avec la baguette, qui en se brûlant laisse dans le creuset le métal fin qu'elle contenait. Il est facile, continue le même chimiste, de mêler l'or et l'argent en chaux dans les chaux de plomb, d'antimoine et de mercure. On blanchit l'or avec le vif-argent, on le fait passer pour de l'étain ou de l'argent, et on le donne ensuite pour de l'or qu'on retire de ces matières. Il faut également faire attention à tout ce qu'emploient ces gens; les *eaux fortes*, les *eaux régales* sont déjà chargées de dissolutions d'or et d'argent, les papiers dont ils enveloppent leurs matières sont quelquefois pénétrés des chaux de ces métaux, etc. On a vu le verre sortant des verreries chargé de quelques portions d'or qu'ils y avaient glissées adroitement pendant qu'il était encore en fonte dans le fourneau. Ils en imposent souvent avec des clous d'or ou d'argent dont ils paraissent opérer la transmutation en les trempant dans une prétendue teinture qui fait reparaître la couleur de l'or ou de l'argent du clou en enlevant la teinte ferrugineuse qui le recouvrait. C'est à l'aide des mêmes procédés que s'opèrent les prétendus changements des lames de couteau en or ou en argent (Géoff., *Mém. de l'acad. des sc.*, année 1722).

Le travail de Geoffroy, dont j'ai extrait quelques passages, dut, par les lumières qu'il jeta dans la société, faire ouvrir enfin les yeux aux dupes que pouvaient exploiter encore la friponnerie et le charlatanisme des prétendus fabricants d'or. Maintenant que ces illusions sont complétement évanouies, il ne serait pas sans intérêt de poursuivre quelques uns des faits qui ont pu en imposer aux travailleurs de bonne foi.

La chimie est assez avancée aujourd'hui pour déchirer entièrement le voile mystérieux qu'elle put déjà soulever si heureusement du temps même de Geoffroy. Le chimiste qui se chargerait d'un pareil travail ne ferait point une œuvre dépourvue d'intérêt; ses labeurs s'exerceraient d'ailleurs sur un champ moins stérile qu'il ne le parait au premier abord. Les veilles des alchimistes, leurs recherches de tous les jours, de tous les instants, l'ardeur intéressée qui les poursuivait sans relâche, firent jaillir à leurs yeux une foule de faits inattendus, de découvertes importantes dont quelques uns ont été signalés dans le cours de cet article. Ces richesses réelles, et dont le nombre ne fit que s'accroître dans le cours des XVIe et XVIIe siècles, accrurent ainsi le crédit et l'importance de ceux qui se livraient à la recherche du grand œuvre. Aussi cette époque fut-elle l'âge d'or de l'alchimie; de toutes parts on se livrait avec fureur à la tourmente des métaux. Quelques applications heureuses des nouvelles découvertes aux arts et à la médecine contribuèrent également à ramener à des recherches analogues les bons esprits. Alors les faits, dus le plus souvent aux caprices du hasard, furent saisis dans les circonstances diverses qui leur donnaient naissance; et bien qu'aucun lien ne les réunit encore, qu'aucunes déductions théoriques ne ressortissent de leur ensemble, ils n'en conservèrent pas moins leur valeur comme faits. Une circonstance heureuse, la création des corps savants dans le cours du XVIIe siècle (*voy.* l'art. ACADÉMIE), leur imprima particulièrement ce caractère. Instituées dans un but de vérification, ce fut au sein même des académies et au grand jour que les expériences répétées et confirmées perdirent enfin le merveilleux qui en voilait la nature. On conçoit alors comment les faits jusque là isolés, lentement élaborés, souvent obscurcis et péniblement reproduits, devinrent les matériaux d'une nouvelle science dont les éléments purent être ralliés, groupés dans ce qu'ils avaient de commun, et expliqués les uns par les autres. La chimie, constituée enfin comme science par le génie de Barner et de Stahl, s'affranchit

pour toujours du servage honteux de l'hermétisme. Ses progrès devaient bientôt faire oublier l'obscurité mystérieuse de son berceau, qui ne fut pas, il faut l'avouer, constamment pur des souillures de la cupidité déguisée sous les dehors de la science. *Voy.* l'art. CHIMIE.

Bibliographie. Les principaux écrits des alchimistes ont été réunis dans le *Theatrum chimicum*, Strasbourg, 1659, et dans la *Bibliothèque chimique* de Manget. Une foule d'autres n'ont jamais été imprimés, et sont encore enfouis dans la poussière des bibliothèques. Ceux qui désireront des détails sur l'histoire de l'alchimie pourront consulter l'ouvrage de l'abbé Langlet-Dufresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique*, 3 vol. in-12, Paris, 1742. Malheureusement, ce livre, fait à une époque où la chimie était loin du degré de perfection où elle est parvenue de nos jours, et par un homme que ses travaux spéciaux rendaient étranger à ses méthodes, se ressent de l'insuffisance des connaissances de son auteur, qui parfois y laisse percer des traces de crédulité et des doutes vraiment impardonnables. Les érudits peuvent recourir à H. Conring (*Hermetica medicina*, 1669), et à Olaus Borrichius (*Hermet. Egypt. et Chemic. sapientia, ab H. Conringii animadversionibus vindicata*). On peut consulter aussi les différents historiens de la chimie, dont les ouvrages seront énumérés dans la bibliographie d'un autre mot. ARCHAMBAUT.

ALCHIMILLE (*bot.*). *Alchemilla*, genre de plantes de la tétrandrie monogynie et de la famille des *rosacées*. Les alchimistes employaient la rosée de ses feuilles.—C'est peut-être à cela qu'elle doit l'origine de son nom. Elle pousse dans toute l'Europe, et fait un fourrage très estimé. *Voy.* ROSACÉES.

ALCHORNÉE (*bot.*). Plante de la diœcie monadelphie et de la famille des *euphorbes*. Elle croît aux Antilles, à la *Jamaïque*. Ce genre, qui contient cinq espèces, a pour caractères : un calice de trois ou de cinq folioles; point de corolle; huit étamines réunies à leur base dans les fleurs mâles; un calice à cinq dents; un ovaire surmonté d'un style bifide dans les fleurs femelles; une capsule bacciforme renfermant deux osselets monospermes. *Voy.* EUPHORBES.

ALCIAT (ANDRÉ), jurisconsulte. Il appartient au seizième siècle, qui fut, avec le précédent, le siècle des savants et des controversistes, et pendant lequel l'Italie se reposa de ses grands écrivains pour en reproduire à un siècle de là de non moins illustres. La langue latine, seule en usage dans les écoles à cette époque, tendait à universaliser le professorat. Alciat, né en Italie, la quitta après y avoir donné ses premières leçons de jurisprudence, sans avoir besoin de se préparer à cette transition. Comme savant, il n'appartient pas plus à l'Italie qu'à la France; il appartient à l'Europe. Ce n'est pas un homme de son pays, mais de son temps. Par malheur, ses migrations d'une chaire à l'autre n'eurent pas la science pour objet : elles forment un trait de de son caractère, que sa biographie fait bien connaître.

Il naquit à Milan le 8 mai 1492. On est peu d'accord sur sa famille, mais il est certain qu'elle était riche. Il s'adonna à la jurisprudence dès sa première jeunesse. A 22 ans il avait obtenu le grade de docteur. C'est à Pavie et à Bologne qu'il avait étudié le droit, en suivant les leçons de Jason et de Charles Ricinus. La même année qu'il fut reçu docteur, il fit paraître l'explication des termes grecs contenus dans le Digeste, sous le titre de *Paradoxe du droit civil*. On assure que ce commentaire, qui le plaça tout à coup au premier rang des jurisconsultes, il l'avait composé dès l'âge de 15 ans.

Différents traités, qu'il publia à la même époque, confirmèrent sa réputation. La nouvelle école du barreau s'imagine peut-être qu'elle a été la première à féconder la science du droit par l'étude de l'histoire et par la culture des lettres; Alciat avait senti avant elle la valeur de cette double influence. Ce fut de sa part une innovation qui fit déserter tous les cours pour suivre les sien. A Avignon, où il fut nommé professeur de droit en 1521, il compta jusqu'à 800 personnes dans son auditoire. La vogue qu'il s'était acquise ne lui tenait pas lieu de tout. Ses appointements n'étant pas exactement payés, il quitta Avignon, et retourna à Milan. La nouvelle méthode d'enseignement mise en usage par Alciat ou plutôt les succès qu'il lui avait dus lui suscitèrent des persécutions. Il se réfugia en France, où François I[er] l'accueillit, et lui donna la chaire de Bourges, avec une pension de 600 écus. Pour le retenir, on la doubla l'année suivante. Les contemporains d'Alciat pensent que c'était le meilleur moyen de le fixer, et ce qui porterait à croire qu'Alciat aimait l'argent outre mesure, c'est qu'avec force présents et de gros traitements, François Sforce, duc de Milan, le détermina à retourner dans sa patrie. Le duc de Milan avait été jusqu'à le

menacer de confisquer ses propriétés s'il ne revenait pas. Ce trait de despotisme, au surplus, est bien placé; la France seule y perdait. De la part d'un duc milanais, c'était de bonne guerre contre le roi de France. Alciat alla de nouveau professer à Pavie, d'où il passa à l'université de Bologne, pour revenir à Pavie quatre ans plus tard, consultant toujours ses intérêts d'argent, si bien que lorsque le duc Hercule d'Est lui offrit de plus forts revenus qu'à Pavie et à Bologne, il fut occuper une chaire à Ferrare. Alciat vint mourir à Pavie, à l'âge de 58 ans, le 12 janvier 1550. Son intempérance fut cause de sa mort, car l'avarice se conciliait chez lui avec un goût excessif pour la bonne chère. *Avarior habitus est*, dit Pancirole, *et cibi avidior*. A ces deux défauts de nature, il en joignait un autre, il était d'une extrême vanité. Alciat était loin de convenir qu'il eût vendu ses services au plus offrant, et son amour-propre gagnait doublement à l'explication qu'il donnait de ses continuels changements de lieu. « Personne, disait-il, ne trouve mauvais que » le soleil parcourre la terre afin d'animer » toutes choses par sa chaleur et ses rayons. » Si on loue les étoiles fixes, on n'a pas l'in» tention sans doute de condamner les pla» nètes. »

Alciat, pendant sa vie, avait accumulé honneurs et richesses. Le pape Paul III lui avait conféré le titre de protonotaire; l'empereur Charles-Quint l'avait créé comte Palatin et sénateur. Le roi d'Espagne lui fit présent d'une chaîne d'or d'un prix considérable. Ce qui lui fait moins d'honneur, c'est qu'il se faisait payer ses leçons au poids de l'or. Comme savant et littérateur, la supériorité d'Alciat est incontestable. Il expliqua et éclaircit un grand nombre de passages du droit romain, que l'ignorance des commentateurs avait laissés obscurs. Ses œuvres ont été publiées plusieurs fois. L'édition de 1571 (Bâle, 4 vol. in-fol.) contient trente-trois traités, presque tous relatifs à la jurisprudence. On y trouve cependant des notes sur Tacite, et un *Traité des poids et des mesures*. On lui doit un grand nombre d'autres ouvrages; quelques uns ont été traduits en plusieurs langues. Nous avons en français : le *Livre du duel, ou Combat singulier*; *les Emblèmes*. Ce dernier ouvrage a été traduit en vers par Claude Mignan, qui y a joint la vie d'Alciat. L'église de Saint-Épiphane, à Pavie, renferme son tombeau, sur lequel on lit l'épitaphe suivante : *Andreæ Alciat, etc. etc., qui omnium doctrinarum orbem absolvit, primus legum studia antiquo restituit decori.* M. D.

ALCIBIADE, un des hommes de l'antiquité envers lequel la nature et la fortune se sont montrées le plus prodigues de leurs dons et de leurs faveurs, naquit à Athènes, patrie des arts et mère des héros; la gloire ombragea son berceau. Clinias, son père, qui avait armé et équipé une galère à ses dépends, s'était distingué au combat naval livré le long de la côte d'Artemisium, et mourut sur un champ de bataille près de Coronée. Périclès fut un des tuteurs du jeune Alcibiade, et fit briller de bonne heure à ses yeux l'éclat de son éloquence, l'habileté de sa politique, le luxe et la magnificence de son administration. Le plus sage des Grecs, Socrate, honora de son amitié le fils de Clinias, et lui donna des leçons dont il ne profita pas toujours : car Alcibiade joignait aux grâces extérieures du corps et aux charmes de l'esprit le germe des plus grands vices comme des plus grandes vertus. Dès son entrée dans la carrière des emplois publics, il se fit remarquer par des succès oratoires, quoiqu'il eût un léger défaut de prononciation; et la valeur qu'il déploya dans ses premières campagnes annonça que la Grèce le compterait un jour au rang de ses plus illustres capitaines. Il se trouvait avec Socrate à la bataille de Potidée, où le philosophe mérita le prix du courage, qu'il fit déférer à Alcibiade.

Dans une autre occasion où les Athéniens avaient été défaits, Alcibiade servit de rempart à son maître contre une troupe d'assaillants. Habile à revêtir toutes les formes, à se plier à toutes les conjonctures, il étonna les Athéniens par son amour pour les plaisirs, les Béotiens par son intempérance, les Spartiates par sa frugalité, les Satrapes de l'Asie par son faste et ses habitudes efféminées. Étrange composé de bien et de mal, il mettait une sorte de vanité dans la corruption des mœurs, dans la violation des lois, et trouvait le secret d'entraîner sa république dans des entreprises qui devaient l'élever au dessus d'elle-même, et la placer ensuite à ses pieds. Jaloux d'obtenir tous les genres de triomphe, il fit paraître en même temps sept chars aux jeux olympiques, et y fut proclamé trois fois vainqueur. Ce fut lui qui jeta les Athéniens dans cette guerre de Sicile, marquée pour eux par tant d'humiliations et de désastres. Il devait partager le commandement avec Nicias; mais, accusé

d'avoir profané les mystères d'Éleusis, il voulut se justifier sur-le-champ; ses ennemis le laissèrent partir, et envoyèrent bientôt après un vaisseau chargé de le ramener pour être jugé. Il trompa la vigilance de ses persécuteurs, se retira dans le Péloponèse, et quand il apprit que le peuple d'Athènes l'avait, par contumace, condamné à mourir : « je leur ferai bien sentir, dit-il, que je suis encore en vie ». Dès lors on aperçut dans les opérations mieux combinées des Lacédémoniens l'esprit de vengeance et le génie supérieur qui les dirigeait. Alcibiade jouissait auprès d'eux du crédit qu'il obtenait partout. Il les détermine à secourir les Syracusains, se rend lui-même sur les côtes de l'Asie-Mineure, captive par ses agréments Tissapherne, gouverneur de Sardes, et procure à Sparte l'alliance du roi de Perse. Mais, poursuivi par Agis, roi de Lacédémone, dont il avait séduit l'épouse, il éprouva le besoin de garantir sa patrie d'une ruine certaine. Le décret porté contre lui avait été révoqué. Alcibiade marche à la tête des Athéniens, soumet les places de l'Hellespont, force les gouverneurs du roi de Perse à signer un traité avantageux pour Athènes, y rentre en triomphe, excite de nouveau la jalousie de ses ennemis, est dépouillé du commandement qu'on lui avait décerné par acclamation, et va chercher un asile dans une bourgade de Phrygie, où il meurt assassiné par des émissaires du satrape Pharnabaze, qui l'avait d'abord accueilli avec distinction, et qui se fit l'instrument de la vengeance ou de la peur des trente tyrans que Lysandre venait d'établir à Athènes. Les assassins n'ayant pas le courage de l'attaquer en face, avaient mis le feu à sa maison. Alcibiade s'élance, l'épée à la main, à travers les flammes, et tombe sous une grêle de traits; il n'était âgé que de quarante ans. S'il n'eut pas l'élévation de sentiments que produit la vertu, il montra la hardiesse que donne l'instinct de la supériorité. Incapable de se laisser décourager par les obstacles et par le malheur, il fit toujours triompher le parti qu'il avait embrassé, et ne vit jamais ses exploits ternis par aucun revers. La beauté de son visage, la noblesse de son maintien, l'aménité de son caractère, les ressources et le pouvoir de son génie, lui procuraient un empire absolu sur les esprits et sur les cœurs; mais, né avec toutes les passions, il devint le corrupteur des mœurs publiques. Sa gloire ne peut être offerte pour modèle, car elle fut plus funeste qu'utile à sa patrie. Tr.

ALCIDAMAS d'**Élée**, né vers l'an 420 avant Jésus-Christ, n'est connu que par ce qu'en ont dit les disciples de Socrate, qui, dans leurs écrits, donnent de lui une idée fort désavantageuse. Son *Art de la rhétorique* et son *Éloge de la mort* sont perdus. Il ne reste de lui que deux harangues, l'une d'Ulysse contre Palamède; l'autre est dirigée contre les sophistes de l'époque. Elles se trouvent dans le recueil de Reiske, t. VIII, p. 64.

ALCOOL, **esprit-de-vin**, **esprit ardent**, **eau-de-vie**, etc. (*chimie*). Obtenu par la distillation de toutes les liqueurs sucrées qui ont éprouvé la fermentation, l'alcool n'est pas le produit de la distillation, comme on l'avait cru autrefois : c'est ce que prouvent des expériences très simples de M. Gay-Lussac. En effet, du vin distillé dans le vide à une température de 15° donne de l'alcool; et si, après avoir décoloré du vin en l'agitant avec de la litarge en poudre, on le met en contact avec un excès de carbonate de potasse sec, l'alcool vient nager à la surface.

Lorsque l'alcool a été séparé par la distillation des liqueurs fermentées, il renferme encore une plus ou moins grande quantité d'eau que l'on ne peut en séparer que par l'action de corps qui l'attirent fortement. La chaux est la substance la plus avantageuse à employer sous ce rapport; quand on la place sous le vide dans lequel se trouve de l'alcool faible, celui-ci se concentre; mais pour opérer avantageusement on chauffe au rouge de la chaux éteinte et on la laisse refroidir dans des vases fermés pour qu'elle ne puisse répandre d'eau. En mettant l'alcool plus ou moins concentré en contact avec son poids de cette chaux pendant 24 heures, et distillant ensuite au bain-marie, les premières portions de liquide distillé sont ordinairement tout à fait anhydres; les dernières ont besoin d'être rectifiées de nouveau sur de la chaux.

On peut aussi concentrer l'alcool en le renfermant dans une vessie que l'on place à quelque distance d'un poêle, et dans une atmosphère dont la température est élevée à 40° environ; l'eau se vaporise au travers de la vessie, et l'alcool peut être amené jusqu'à 98° centésimaux. Sömmering, auquel est dû ce procédé, assurait même que l'on pouvait l'obtenir anhydre. De l'alcool à 29 ou 30° B peut ainsi passer à 40° dans l'espace de quatre jours. On se sert, pour cette opération, d'une vessie de bœuf ou

de veau qui a été trempée dans l'eau, bien lavée, insufflée, dépouillée de ses vaisseaux et retournée, et sur les deux surfaces de laquelle on passe une dissolution de colle de poisson dont on applique une couche sur la surface intérieure, et deux à l'extérieur. On peut se servir de la même vessie pour une centaine d'opérations; plus loin elle est trop fortement racornie pour rester perméable.

On peut aussi parvenir à la concentration de l'alcool par ce procédé en recouvrant avec une vessie un vase à large ouverture qui renferme ce liquide, et en l'exposant à une température de 40 à 50°.

Quand l'alcool a été concentré dans une vessie il faut le redistiller pour le séparer d'une petite quantité de matière animale qu'il renferme, en le mêlant avec un peu de chaux qui le rend facilement anhydre.

L'alcool pur est incolore, d'une odeur agréable, d'une saveur brûlante; sa densité est de 0,7947 à 15°. Il bout à 78° 41 et donne un volume de vapeur 4883 fois plus grand, évalué à 100°. La vapeur de l'alcool a une densité de 1,6133; sa chaleur latente est à celle de l'eau comme 3319 à 531.

Hutton avait annoncé qu'à une température de 79° l'alcool se transformait en trois liquides dont l'un avait donné des cristaux prismatiques; ces résultats avaient été mis en doute. Mais, dans ses expériences sur l'acide carbonique solide au moyen duquel on obtient un froid de 94°, M. Thilorier a vu que l'alcool n'éprouvait pas les changements indiqués.

Soumis à l'action d'une température rouge, dans un tube de porcelaine, l'alcool est décomposé; les produits de cette altération ont été examinés, par M. de Sausure, à une époque où il était impossible de s'en faire une idée exacte.

L'oxigène en contact à la température ordinaire avec l'alcool pur ne lui fait éprouver aucune altération; mais, à une température élevée, la combustion s'opère avec flamme. Si on mélange de l'oxigène et de la vapeur d'alcool en proportion convenable, l'approche d'un corps en ignition ou une étincelle électrique produisent une forte explosion. Le résultat de la combustion est de l'acide carbonique et de l'eau dans le rapport de 2 à 3.

On sait, d'après les expériences de Davy sur la flamme, qu'un fil de platine placé dans la vapeur de l'alcool ou de l'huile, après avoir été rougi, continue à présenter une ignition tant que la vapeur subsiste. On avait remarqué qu'avec l'alcool il se formait un acide doué d'une odeur pénétrante, désagréable, que l'on avait désigné sous le nom d'acide *lampique*. Les expériences de Liébig semblent prouver que cet acide est le même que celui qu'il désigne sous le nom d'acide *aldehydique*. *Voy.* ETHER.

Sous l'influence du platine très divisé, l'alcool s'enflamme, et donne, comme par la combustion directe, de l'acide carbonique et de l'eau; mais si on place le noir de platine dans la vapeur d'alcool mêlée à l'air, il se produit beaucoup d'acide acétique, et un corps particulier que l'on a désigné sous le nom d'*acétal*. *Voy.* ETHER ACÉTIQUE.

L'alcool a beaucoup d'affinité pour l'eau qu'il enlève à l'air assez rapidement, en même temps qu'il s'y vaporise en plus ou moins grande proportion; il dissout aussi une quantité d'air beaucoup plus considérable que l'eau, et qui s'élève à peu près au triple. Le contact l'alcool avec l'eau solide ou liquide présente plusieurs phénomènes intéressants.

Quand on mêle l'alcool avec l'eau dans des rapports inférieurs à 100 : 116,23, il y a toujours contraction, et, pour cette dernière proportion, la contraction est de 3,775 pour 100 de mélange; mais, quand on outrepasse ce point, on peut observer une dilatation apparente : ainsi de l'alcool dont la densité est 0,954 à 15°, mêlé avec son volume d'eau, donne un liquide à 0,9770 de densité, au lieu de 0,9772.

Il résulte des expériences de Rudberg que le maximum de concentration de l'alcool correspond à un mélange de 54 d'abord sur 100 de mélange, ce qui constitue un hydrate renfermant 3 d'eau pour 1 d'alcool.

Si, au lieu d'ajouter de l'eau à l'alcool, on le mêle rapidement avec un peu plus que son poids de neige, tous les deux à 0°, on obtient un froid qui peut aller jusqu'à 37°.

Le chlore, l'iode, le brôme, les acides, altèrent plus ou moins l'alcool dans sa composition intime, et donnent naissance à divers composés remarquables, au moins dans diverses circonstances données. Nous nous occuperons de ces réactions aux articles BROMAL, BROMOFORME, CHLORAL, CHLOROFORME, IODAL, IODOFORME; il y a cependant un genre particulier de réactions dont nous avons déjà indiqué quelques résultats à l'article AFFINITÉ, et qui méritent une attention particulière.

Mêlé avec divers acides, l'alcool en modifie les propriétés en les rendant impropres à décomposer certains sels sur lesquels ils ont de l'action quand ils sont unis à l'eau.

L'acide acétique, par exemple, ne décompose plus les carbonates.

L'acide azotique décompose avec force les carbonates strontique et calcique, lentement les carbonates magnésique, barytique et sodique, et n'agit plus sur lo carbonate prussique.

L'acide citrique ne décompose plus ceux de baryte, strontiane et chaux, mais continue do décomposer les carbonates magnésique et potassique.

L'acide chlorhydrique décompose les carbonates calcique, strontiquo, magnésique, sodique, et non le carbonate potassique.

L'acide exotique décompose les carbonates barytique, strontique et magnésique, et non ceux de potasse et de chaux.

L'acide sulfurique ne décompose aucun carbonate neutre, et dégage de l'acétate potassique des vapeurs d'acide et d'éther acétique.

Enfin les acides tartrique et paratartrique n'agissent sur aucun carbonate.

Une certaine quantité d'eau ajoutée à la liqueur lui permet de manifester les propriétés acides.

Dans la plupart de ces réactions, il s'est formé des sels acides que nous étudierons à l'article Éther avec tout le soin que mérite leur composition.

Un grand nombre de corps se dissolvent dans l'alcool sans altérer sa composition : les hydrates potassique et sodique, si on ne les laisse pas réagir long-temps sur le liquide ; beaucoup de sels, et surtout une substance organique; mais, dans beaucoup de cas, il peut se former entre l'alcool et ces corps des combinaisons analogues aux hydrates, les chlorures calcique, zinciques, manganeux, les nitrates calcique et magnésique, sont particulièrement dans ce cas; ce dernier retient jusqu'à 73 0/0 d'alcool.

Les diverses substances fermentées qui fournissent de l'alcool donnent en même temps des produits plus ou moins volatils qui l'accompagnent dans les modes de préparations suivies pour l'obtenir; ce n'est que par une rectification bien entendue que ces corps étrangers peuvent être séparés; alors, quelle que soit la naturo des matières soumises à la fermentation, l'alcool obtenu est parfaitement comparable.

L'intérêt qui s'attache à l'époque actuelle à la question des éthers rend très importantes toutes les réactions de l'alcool. Nous aurons occasion de nous en occuper avec beaucoup de détails dans un grand nombro d'articles différents; la composition de ce liquide a dû par cela mêmo être déterminée avec beaucoup de soin : on l'a trouvée de carbone 52 67, hydrogène 12 90, et oxigène 34 43, en centièmes, ou $C^8H^{12}O^2$, qui peut être représenté par la formule rationnelle $C^8H^8+H^4O^2$, quoique dans cette circonstance on ne puisse affirmer que les éléments de l'alcool sont répartis de la manière indiquée; les réactions de l'alcool s'expliquent toutes facilement par cette manière de voir, sur laquelle nous reviendrons en parlant des Éthers.

H. Gaultier de Claubry.

ALCOOL (*chim. indust.*). Co liquide, qui a été décrit pour la première fois dans le onzième siècle, par l'Arabe Albukuses, s'extrait de plusieurs liqueurs qui ont subi la fermentation vineuse. Mais les liqueurs fermentées sont plus ou moins riches en alcool : la bierre, le cidro, l'hydromel, en contiennent peu ; les vins du midi en contiennent au contraire beaucoup, et donnent quelquefois le quart et même le tiers de leur volume en eau-de-vie. On peut donc en grand retirer avec avantage l'alcool des vins du midi de l'Europe, du Portugal, de l'Espagne, du midi et de l'ouest de la France, qui en sont très riches ; mais on ne peut se servir des liqueurs mentionnées plus haut, ni des vins du nord, qui en contiennent peu. Les pays du nord sont obligés, pour obtenir l'alcool à bon marché, de distiller des liqueurs vineuses pour lesquelles on emploie ordinairement des céréales ou des pommes de terre.—Tout l'alcool qu'on obtient en grand s'extrait des corps suivants : 1° du vin, 2° dos céréales, 3° des pommes de terre, 4° de divers corps et liquides sucrés.

Alcool ou eau-de-vie de vin. Il est indifférent de se servir des vins rouges ou blancs pour en retirer l'alcool : cela dépend des localités; dans le midi de la France, on emploie les vins rouges; dans l'ouest, les blancs sont préférés. Cependant le vin blanc est moins cher que le vin rouge, qui est généralement employé comme boisson ; il donne une eau-de-vie d'un meilleur goût, et d'ailleurs on peut le distiller peu de temps après les vendanges. — L'esprit provenant de la distillation des vins est ordinairement d'une couleur jaune-pâle, d'une odeur suave; il contient un peu d'acide gallique, dont la présence peut être constatée au moyen d'une solution de sulfate *de protoxide de fer* : cette épreuve s'appelle l'épreuve de

Hollande. — L'alcool absolu bout à 78° 41; l'eau à 100; ces points d'ébullition différents permettent, quoique d'une manière incomplète, de séparer ces deux liquides l'un de l'autre dans l'appareil nommé alambic; mais, pour l'obtenir à l'état de concentration convenable, il faut distiller et rectifier plusieurs fois le liquide alcoolique obtenu. On consomme beaucoup de combustible, et dans différentes localités on a été vraiment embarrassé de se procurer la grande quantité d'eau nécessaire pour condenser convenablement les vapeurs. Argand fut le premier qui interposa entre le chapiteau et le réfrigérant de l'alambic ordinaire une cuve qui renfermait un serpentin où se rendaient d'abord les vapeurs avant d'arriver au réfrigérant ordinaire; cette cuve, qu'on remplissait de vin, était placée de telle sorte qu'on pouvait la vider dans la cucurbite. Par cet arrangement, on économisait du combustible, parce que la chaleur que les vapeurs abandonnent servait à l'échauffement du liquide qu'on devait distiller ensuite; en outre le liquide alcoolique obtenu était plus déphlegmé, c'est-à-dire plus riche en alcool. — Plus tard, en 1801, Edouard Adam construisit un appareil qui, par une seule distillation, fournissait un esprit à tous les degrés demandés par le commerce; il faisait passer les produits de la distillation du vin dans une série de vases métalliques d'une forme ovoïde, bien fermés, à moitié remplis de vin, et qui communiquaient entre eux par des tubes plongeurs. Les vapeurs de la cucurbite se rendaient dans le liquide du premier vase, celles de celui-ci passaient dans le second; on conçoit facilement que les vapeurs de la cucurbite arrivant dans le liquide du premier vase, en augmentaient la température et la richesse alcoolique; et comme un liquide alcoolique bout à une température d'autant plus basse qu'il est plus riche en alcool, le liquide renfermé dans le premier vase ne tardait pas à entrer en ébullition. Les vapeurs qui s'en dégageaient étaient beaucoup plus riches en alcool que celles de la cucurbite, de sorte que la richesse allait toujours en croissant d'un vase à l'autre. Les vapeurs passaient ensuite dans des vases vides dont la partie supérieure était renfermée dans une bache remplie d'eau plus ou moins froide, d'après la richesse qu'il s'agissait d'obtenir; une grande quantité d'eau se condensait dans la partie inférieure : les vapeurs alcooliques qui continuaient à se distiller étaient liquéfiées dans un serpentin. Une condition essentielle dans cet appareil c'est que les surfaces de condensation aient une dimension telle que la liquéfaction ne produise jamais l'ébullition du liquide; par exemple, en donnant à la surface du serpentin le quart de la surface de chauffe, on réussit parfaitement; sans cela on n'obtiendrait pas un liquide plus riche en alcool; on ne gagnerait que la quantité du combustible employée pour élever le vin à cette température. Si au contraire on ne laisse la température s'élever qu'au point d'ébullition de l'alcool, le liquide se dépouille d'une grande quantité d'eau qu'il avait entraînée d'abord. En effet, les vapeurs aqueuses et alcooliques qui arrivent dans un vase rempli de vin en augmentent la température en se liquéfiant, mais elles ne peuvent l'élever qu'à 75°, point d'ébullition de l'alcool; celui-ci se distille alors avec la proportion d'eau seulement qui se vaporise pour cette température. Cet appareil, très ingénieux, donnait un alcool presque exempt d'empyreume; mais il n'était pas exempt de quelques dangers à cause de la pression produite par les tubes plongeurs qui conduisent les vapeurs; pression qui rendait d'ailleurs la fermeture des diverses parties de l'appareil très difficile. Ces inconvénients l'ont fait abandonner presque généralement; on lui préfère avec raison l'appareil de Cellier-Blumenthal, qui fut ensuite perfectionné par Ch. Derosne.

Cet appareil possède, outre les avantages des alambics d'Argand et d'Adam, l'avantage précieux de la continuité. Il est composé de deux chaudières placées à une hauteur inégale, de sorte qu'on peut faire écouler avec facilité le liquide de la première dans la seconde, placée inférieurement. C'est sous cette dernière que l'on brûle le combustible. Les vapeurs de la chaudière inférieure se rendent dans le liquide de la chaudière supérieure; cette dernière est surmontée d'une longue et large colonne, appelée colonne distillatoire, dans laquelle est placée, sur un axe commun, une série de diaphragmes sur lesquels le vin arrivant du chauffe-vin tombe en forme de cascade, et se divise en une pluie fine. Les vapeurs alcooliques et aqueuses, qui s'élèvent en sens inverse du liquide alcoolique qui descend vers la chaudière, forcées à un contact multiplié, cèdent au liquide une partie de leur chaleur, en dégagent une quantité proportionnelle d'alcool, se con-

densent, et se précipitent dans la chaudière avec la portion d'eau appartenant à ce liquide : c'est ce qu'on appelle l'analyse à la vapeur. Les vapeurs alcooliques se rendent ensuite dans le serpentin du chauffe-vin; ce dernier est divisé en deux par un diaphragme destiné à faire arriver le liquide du chauffe-vin presque bouillant dans la colonne distillatoire, sans que cependant l'ébullition se manifeste. Ce diaphragme ne porte d'ouverture qu'à sa partie inférieure; le serpentin est placé horizontalement; ses hélices sont droites, et plongent dans la partie inférieure, de sorte que le liquide le plus chaud de la partie supérieure se déverse dans la colonne, sans se mêler avec la portion qui le remplace, et qui se rend dans la partie inférieure, et se mélange avec le liquide qui s'y trouve. Les vapeurs alcooliques refroidies dans le chauffe-vin déposent des liquides peu chargés d'alcool, appelés petites eaux. Ces liquides viennent retomber dans la colonne par un tube qui communique par des tuyaux verticaux avec les hélices du serpentin. Ensuite les vapeurs se rendent dans le serpentin vertical d'un réfrigérant, se condensent entièrement. Le refrigérant est rempli de vin qui s'échauffe par la condensation, et en sort par la partie supérieure pour alimenter le chauffe-vin, tandis que du vin froid, dont le courant est réglé par le flotteur d'un réservoir placé au dessus, le remplace continuellement. — Dans le commencement de l'opération, il est bon de faire passer une certaine quantité de vapeurs dans l'appareil pour laver les conduits, et entraîner tout ce qui aurait pu, par un séjour prolongé, contracter un mauvais goût. Quand on distile des vins qui renferment plus d'un quart de leur volume d'alcool à 33°, le vin renfermé dans l'appareil n'est plus suffisant pour la condensation : il faut alors le mêler avec de l'eau ou des vinasses pour diminuer sa force, ou refroidir la partie supérieure de l'appareil par l'un de ces deux liquides; en général, il faut, pour que l'appareil fonctionne convenablement, que le vin ne contienne pas plus de 2/10 de son volume d'alcool à 22°. Quoique l'appareil que nous venons de décrire laisse peu à désirer, on a tenté d'y apporter plusieurs améliorations, mais sans aucun succès réel; ainsi, on a cherché à faire usage du vide obtenu on en chassant l'air par la vapeur, comme dans les condensateurs des machines à vapeur, ou par une pompe aspirante. On voulait par ce moyen ménager du combustible, sans avoir réfléchi que la chaleur latente et la chaleur sensible des vapeurs représentent toujours, jusqu'au point d'ébullition du liquide et au dessous, la même quantité de calorique; c'est-à-dire que, quand la chaleur sensible diminue, la chaleur latente augmente, et réciproquement. C'était donc plutôt une évaporation qu'une distillation, et on s'est du reste bientôt convaincu que la séparation de l'alcool des liquides alcooliques, quoique dans le vide mais sans pousser la température jusqu'à l'ébullition, se faisait avec difficulté. — Les distillations au bain-marie, proposées pour empêcher l'altération des liquides alcooliques exposés à l'action du feu, outre la dépense énorme de combustible, présentent encore l'inconvénient de ne pouvoir atteindre qu'une température au dessous de 100. On pourrait, à la vérité, obtenir une température plus élevée, dans la chaudière chauffée au bain-marie, en mêlant des sels à l'eau, mais les sels exercent tous une action corrosive sur les métaux.

Alcool ou eau-de-vie de grains. Pour obtenir l'alcool de grains, on est obligé, comme nous l'avons dit plus haut, de fabriquer la liqueur vineuse. Cette branche d'industrie a pris un développement immense dans les pays du nord, d'où elle est venue se répandre dans le nord et l'intérieur de la France. Toutes les céréales peuvent être employées indistinctement pour la préparation de l'alcool, le froment est celle qui en fournit le plus, l'avoine le moins. En général, on n'emploie que du froment, du seigle, et de l'orge. On mélange cette dernière avec une des deux graminées précédentes dans une proportion variable, ordinairement pour un quart. Avant d'obtenir la liqueur alcoolique, il faut faire subir aux grains deux opérations : 1° le démêlage, brassage ou macération; 2° la fermentation. Je décrirai successivement ces opérations comme elles sont pratiquées en Allemagne.

Tous les grains destinés à la fabrication ne sont pas soumis à la mouture, parce que l'expérience a démontré qu'au lieu d'obtenir plus de produit on en retirait 5 à 8 pour 100 de moins. Ordinairement on mêle seulement un quart de malt d'orge au poids des grains. Ensuite on mond la masse mêlée de manière à la réduire en une poudre grossière, mais non en farine, parce qu'en ajoutant de l'eau, il se formerait des gru-

meaux, ce qu'il est nécessaire d'éviter; cette poudre grossière s'appelle *grain broyé*. Le brassage se fait dans des cuves appelées *cuves-matières*, ordinairement d'une forme ovale, d'une grandeur différente, mais dont la hauteur ne doit jamais dépasser trois pieds; sans cela le brassage devient difficile pour les ouvriers. On étend dans la cuve le grain broyé, sur lequel on verse de l'eau chaude; cette dernière s'emploie dans le cours de cette opération en proportion fixe : 8 d'eau pour 1 de grains; en été on prend 9 d'eau et 1 de grains pour diminuer la force de la fermentation, et l'hiver 7 pour 1, afin d'empêcher le refroidissement trop rapide du liquide, sur les 8 parties d'eau on en emploie d'abord 3/5 à une température de 58 à 65° R., et on agite constamment avec des rables, jusqu'à ce que tout soit à l'état de pâte. Les grumeaux qui pourraient se former sont retirés à l'aide d'un tamis en fil de fer garni d'un manche, et doivent être délayés avec soin; la température de l'eau mise en contact avec le grain broyé doit nécessairement diminuer pendant le brassage; elle baisse jusqu'à 51 ou 52° R. On laisse le liquide se refroidir sans le couvrir, en le remuant de temps en temps; bientôt il change de nature : de pâteux qu'il était, il devient plus liquide; la saveur sucrée se développe; c'est pendant cette opération que l'amidon, sous l'influence de la DIASTASE contenue dans le malt, se change en sucre et en DEXTRINE. Mais, la saccharification une fois achevée, si on laissait en grand la liqueur se refroidir seule, il en résulterait un inconvénient très grave, sans compter une perte de temps considérable; la liqueur serait alors sujette à devenir acide; pour l'éviter on la refroidit artificiellement, comme dans la fabrication de la bierre, ou dans les bacs, ou par un système de tuyaux tournants autour de leur axe, dans lesquels coule un courant continuel d'eau froide. — Ce dernier moyen de refroidissement inventé par Wagenmann de Berlin, et pour lequel il a obtenu un brevet d'invention en Prusse en 1830, permet aussi de chauffer, s'il le faut, le liquide, au lieu de le refroidir (*voy.* BIERRE). On refroidit la liqueur jusqu'au point que, mêlée avec les 4/9 d'eau froide restante, sur les 8 que l'on devait employer, la température s'abaisse de 19 à 21° R. Le point de refroidissement dépend donc tout à fait du degré de température de l'eau dont on peut disposer; plus cette eau est froide, moins la liqueur sucrée a besoin d'être refroidie. L'eau des puits artésiens se recommande beaucoup tant à cause de sa pureté qu'à cause de son degré constant de température. La liqueur refroidie convenablement, on la verse dans la cuve à fermentation, qui ordinairement se trouve placée dans une cave, et on y met la quantité nécessaire de levure, ordinairement pour un 1/2 hectol. de grains un demi-litre de bonne levure. Il serait déplacé de vouloir décrire tous les FERMENTS qu'on a proposé pour les substituer en partie ou en totalité à la levure de bierre; mais il en est un qui, à cause de sa forme solide, ses qualités supérieures, mérite une attention particulière et que l'on emploie fréquemment. On le prépare en faisant subir à 100 liv. de seigle et de malt d'orge l'opération dite *démêlage ;* mais au lieu d'eau on se sert de vinasse pour brasser et refroidir, on y verse une demi-livre de carbonate de soude en solution, et on remue bien le tout, ensuite 3/8 liv. d'acide sulfurique, et la quantité nécessaire de levure de bierre. — La fermentation a bientôt lieu, le ferment qui surnage est enlevé à deux reprises avec un écumoire, pressé dans un linge, ensuite lavé plusieurs fois pour enlever les balles de grains, et pressé jusqu'à ce qu'il forme une pâte élastique. Ce ferment se conserve deux à trois semaines; 100 liv. de grains donnent 6 à 8 livres de ferment, dont on prend ensuite une once et demie pour 100 de grain broyé. — La cave et les cuves doivent être tenues très proprement, lavées très souvent avec un lait de chaux, pour enlever tous les liquides répandus dans de précédentes opérations, et qui se sont acidifiées. S'il y a un fort courant d'air dans la cave, on couvre les cuves pendant tout le temps de la fermentation; dans le cas contraire, seulement pendant les douze premières heures. Les cuves ne sont pas remplies tout à fait; on laisse un espace libre pour le liquide qui monte toujours pendant la fermentation; s'il était prêt de dépasser les bords, on le retiendrait en jetant sur la liqueur un peu de beurre ou d'huile. La fermentation commence deux à trois heures après l'addition de la levure; après douze à dix-huit heures, la température monte jusqu'à 24 à 26° R. On entend les bulles de gaz qui crèvent; une odeur alcoolique et acide se développe; les balles de grains montent et forment une croûte percée dans différents endroits. Après 36 heures, la fermentation est à

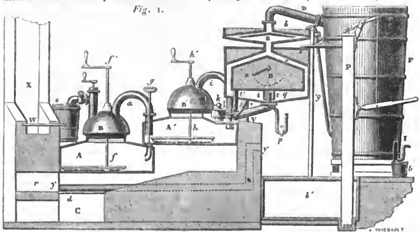
son maximum, et elle est ordinairement achevée en 48 heures ; l'odeur pénétrante cesse alors de se développer, les balles tombent au fond, et la liqueur d'un goût fortement acide, d'une odeur ressemblant à celle du vinaigre obtenu des fruits, est propre à la distillation. Souvent on est obligé de couvrir soigneusement, et même de garantir la cuve de tout accès d'air froid quand la fermentation marche trop lentement, ce qui arrive surtout si dans le démêlage au lieu de 8 d'eau pour 1 de grains, on n'a employé que 6. La fermentation dure quelquefois alors jusqu'à 72 heures; on l'active par une addition plus forte de ferment et d'eau chaude.

Alcool ou eau-de-vie de pommes de terre. Presque tout l'alcool qui se prépare à présent en Prusse et en Pologne provient des pommes de terre et non des céréales; on concevra facilement la préférence qu'on a donnée aux premières dans ces derniers temps, puisqu'un arpent de terre qui produit 4 hectolitres 1/2 de seigle en produit 55 de pommes de terre avec les mêmes frais de culture; 4 hectolitres 1/2 de seigle donnent environ 172 hectol. d'alcool; 55 hectolitres de pommes de terre en donnent 90 à 100. La production est donc dans le rapport de 1 à 6. Toutes les pommes de terre ne sont pas également propres à la fabrication de l'alcool; celles qui viennent dans des terreins sablonneux, maigres, sont préférables, parce qu'elles sont plus riches en fécule, et contiennent moins d'eau que celles des terreins fertiles. Les pommes de terre sont placées dans un tonneau et exposées à l'action de la vapeur qui arrive par le fond inférieur; en 2 ou 3 heures elles sont parfaitement cuites. On les retire du tonneau par une trappe pratiquée près du fond, et on les jette dans une trémie placée au dessus de la machine destinée à les réduire en bouillie. La machine la plus simple pour arriver à ce but consiste en 2 cylindres de bois ou de fer fondu de 20 à 24 pouces de diamètre et 12 à 15 pouces de longueur; ces cylindres tournent en sens inverse; au dessous d'eux se trouvent des couteaux qui les touchent et éloignent la pulpe qui y adhère. Mais plus les pommes de terre se réfroidissent plus elles deviennent difficiles à broyer. Siemens de Pyrmont, pour prévenir ce réfroidissement, a inventé un appareil dans lequel on cuit et broye les pommes de terre à la fois. Cet appareil consiste en un tonneau chauffé à la vapeur, dans lequel se trouve une croix en fer, horizontale, garnie de petits couteaux et mue par une vis qui lui imprime à la fois un mouvement horizontal et un autre d'élévation et d'abaissement; mais comme l'amidon de pommes de terre ne se liquefie pas dans l'eau bouillante à cause de l'albumine végétal coagulé qui l'enveloppe, Siemens a imaginé d'ajouter pour 600 liv. de pommes de terre 1 liv. de potasse caustique en solution. La potasse s'unit à l'albumine et permet à l'amidon de se dissoudre dans l'eau, de sorte que la réduction des pommes de terre en bouillie se fait à la fois par la voie chimique et mécanique. On obtient ainsi une bouillie limpide qu'on fait couler à travers un crible sur lequel restent les pellicules, et qu'on réfroidit le plus promptement possible, sans quoi elle entre en fermentation acide et putride. Cette dissolution n'est pas susceptible de produire seule la fermentation alcoolique. Les pommes de terre étant privées de matière albumineuse, si on y mettait la levure de bierre, elle deviendrait bientôt acide; l'expérience a démontré que pour changer la fécule de pommes de terre en sucre il faut ajouter du malt d'orge de préférence au malt de seigle dans la proportion de 5 à 6 liv. pour un 1/2 hectol. de pommes de terre; la diastase du malt change alors toute la fécule en sucre et en dextrine. Cette opération s'exécute en brassant la bouillie chaude avec la quantité d'eau de 25 à 30° R. nécessaire pour ramener le tout de 50 à 60° R. On ajoute ensuite le malt d'orge qu'on a fait macérer préalablement avec de l'eau à 50° R. dans une autre cuve, ou avec de l'eau à 20° R. dans la cuve matière avant qu'on y ait versé la bouillie, et on agite le tout. La quantité d'eau qu'on emploie est comme dans la macération des grains dans le rapport de 8 d'eau pour 1 de pommes de terre, en tenant compte de l'eau que ces dernières contiennent et qui est de 75 pour 100. Dans une heure la saccharification étant achevée, on réfroidit le liquide artificiellement, au point que mêlé avec l'eau froide, la masse ait une température de 18 à 20° R. Auparavant, on prend pour chaque 1/2 hectol. de pommes de terre employé un demi-seau de liquide chaud, dans lequel on verse de l'eau froide jusqu'à ce que le tout marque 31° R., et un demi-litre de levure de bierre. Ce mélange commence bientôt à fermenter, et quand la fermentation est en pleine activité on le verse dans la grande cuve à fermentation dans laquelle le liquide réfroidi a été réuni. Au lieu de levure de bierre on

peut se servir du ferment en pâte décrit plus haut, et qu'on peut aussi préparer avec des pommes de terre; mais il n'est pas si bon que celui qui provient des grains. En été la fermentation est achevée en 3 jours; en hiver, en 4.—En France et dans les Pays-Bas on cuit quelquefois les pommes de terre à la vapeur, et on transforme la bouillie, au moyen de l'acide sulfurique, en sirop, qu'on fait fermenter ensuite, ou bien on emploie la fécule de pommes de terre qu'on change en sucre à l'aide du malt d'orge; mais ces procédés, sans donner un meilleur produit, le fournissent à un prix plus élevé. —La distillation des liquides alcooliques obtenus tant des grains que des pommes de terre s'opère encore, avec les alambics ordinaires (*voy.* ALAMBIC), dans quelques villes d'Allemagne qui font un grand commerce d'alcool, comme à Nordhausen. Mais cette distillation, outre les inconvénients que nous avons mentionnés plus haut, en parlant de la distillation du vin, en présente un autre très grave: c'est que le liquide étant plus épais que le vin, et chargé de balles, brûle facilement au fond de la cucurbite. — Le même inconvénient se présenta quand on voulut appliquer l'appareil d'Adam; ce n'est qu'en 1817 que Pistorius construisit un appareil qui, généralement adopté dans les pays du nord, est encore peu connu en France: c'est pour cette raison que je le décrirai avec quelques détails. Cet appareil est composé de deux cucurbites, d'un chauffe-vinasse, d'un rectificateur et d'un réfrigérant. La première cucurbite, placée plus bas que la seconde, est chauffée à feu nu; la seconde par la flamme du combustible de la première. Les vapeurs du liquide alcoolique de la première chaudière passent dans la seconde, de celle-ci dans le chauffe-vinasse, ensuite dans le rectificateur et le serpentin du réfrigérant, tous deux entourés d'eau froide. Si l'appareil doit être chauffé à la vapeur, on construit une chaudière d'une telle dimension qu'elle puisse aussi servir à la cuisson des pommes de terre; quand on distille les liquides alcooliques provenant de huit muids de pommes de terre par jour, la chaudière à vapeur doit avoir une longueur de 12 à 13 pieds, et un diamètre de 3 pieds 1/2; on fait alors usage de cucurbites d une plus grande dimension, qu'on ferme avec des couvercles au lieu de chapiteaux. L'emploi de la vapeur présente plusieurs avantages; on épargne du combustible, une chaudière à vapeur pouvant faire marcher deux appareils à la fois; l'excès de chaleur de la chaudière à vapeur est conduit sous les cucurbites, et de là sous la touraille pour sécher le malt d'orge; enfin on ne risque jamais de brûler le produit, ce qui peut arriver en chauffant à feu nu, surtout les liquides épais, si on ne prend de grandes précautions. Les figures représentent l'appareil A, A′ cucurbites; B, B′ chapiteaux qui s'adaptent aux cucurbites à l'aide de vis; *c*, tuyau vertical placé dans le chapiteau B, et muni d'une soupape de sûreté, s'ouvrant à l'intérieur pour laisser entrer l'air à la fin de l'opération, sans quoi le chapiteau serait écrasé par le poids de l'air extérieur, le vide se formant dans l'intérieur du vase par la condensation des vapeurs. Ce tuyau communique avec un serpentin garni d'un robinet, et qui plonge dans un petit réfrigérant *e*; cette disposition permet de voir si le liquide dans la cucurbite A est épuisé, et ne donne plus des vapeurs alcooliques; *f*, *h*, appareils pour agiter le liquide; ils traversent les chapiteaux, et portent à la partie supérieure un tampon; *a*, tuyau qui descend dans la seconde cucurbite; *i*, tuyau qui, partant du chapiteau B′, redescend dans le liquide de la cucurbite A′, et communique avec le tuyau V, qui conduit les vapeurs dans le chauffe-vinasse; *o*, tube de sûreté communiquant avec le tuyau V; il y a une ouverture *p* qui permet de faire couler l'eau qui s'y rassemble, et de le nettoyer. Le chauffe-vinasse a un double fond qui se partage en deux parties. La partie supérieure D contient la vinasse; la partie inférieure *q*, les vapeurs. Ces dernières arrivent par le tuyau V; mais, rencontrant la calotte *t*, elles sont obligées de descendre dans l'espace compris entre *t* et V, et de passer à travers le liquide alcoolique qui se réunit au fond avant de pouvoir se rendre de la partie inférieure *q* par deux voies opposées *v*, dans le rectificateur E. En traversant ce chemin refroidi tant par l'air extérieur que par la vinasse froide placée intérieurement, et qu'on chauffe par ce moyen, une grande partie des vapeurs aqueuses, mais chargées encore d'alcool, se condensent et coulent au fond; on les conduit par le tuyau *j*, garni d'un robinet dans la cucurbite; *z*, appareil pour remuer la vinasse dans le chauffe-vinasse; ils est placé horizontalement, et mis en mouvement de va et vient par une manivelle. — Le rectificateur E est composé de deux cônes tronqués, en plaque de cuivre, unis par leur grande base et enveloppe à sa partie supérieure par un vase plat; *b*, qui contient de l'eau froide. Dans l'in-

térieur de cet appareil se trouve une plaque en cuivre qui ne touche pas aux parois des cônes tronqués, et qui force les vapeurs arrivant du chauffe-vinasse à se répandre dans l'intérieur avant de passer entre elle et la partie de l'appareil qui est refroidie, pour se rendre par le tuyau D dans le serpentin, renfermé dans le réfrigérant F. Quelquefois on fait passer les

Fig. 1.



vapeurs par un second rectificateur avant de les conduire dans le serpentin; le tuyau *g'*, muni d'un robinet, conduit l'eau froide dans le chauffe-vinasse. P, pompe qui sert à faire monter le liquide jusqu'au chauffe-vinasse; *r*, ouverture pour le chauffage; *d*, grille; C, cendrier; T, l'autel qui est fortement encliné; W, tirette; X, cheminée; *y y*, tuyaux en fer, placés dans le foyer de la première chaudière, et servant à échauffer l'air qui doit se rendre dans le séchoir, par des canaux vorticeaux, pratiqués dans le mur dans lequel les tuyaux aboutissent. L'extrémité du serpentin est disposée de manière à empêcher l'air de pénétrer dans l'appareil pendant la distillation, à prévenir toute perte des vapeurs alcooliques, à montrer la densité de l'alcool, et à permettre de voir l'écoulement par soi-même sans avoir à craindre une soustraction.

Fig. 2

La figure 2 représente l'appareil dans une dimension plus grande; *k'* tuyaux à bras inégaux qui s'adapte au serpentin fermé à son bout, et ouvert seulement de côté, dont le bras, plus long, plonge de 1/4 à 1/3 pouce dans l'eau du petit baril *l'*; *m'*, tuyau à bras égaux dont l'un verse l'alcool dans le tonneau, il est garni en haut d'un verre circulaire qui permet de voir le filet d'alcool qui coule; *b'*, réservoir renfermant le liquide à distiller.

La distillation se fait de la manière suivante : les deux chaudières remplies jusqu'à la voûte avec le liquide alcoolique, on ferme tous les robinets, on allume le feu, et on remue souvent les liquides; dans une demi-heure ou un peu plus, l'ébullition se manifeste dans la première chaudière exposée à l'action directe du feu; alors on diminue le tirage; peu après, l'ébullition se fait entendre dans la seconde chaudière, et tout l'appareil s'échauffe: arrivé à ce point, on refroidit le rectificateur, d'abord lentement pour ne pas interrompre la distillation, ensuite plus fortement, une fois la distillation en train. Au commencement, une grande quantité d'air et d'acide carbonique s'échappe par le tuyau K; dans une heure, plus ou moins, on ouvre le robinet *e*, et on voit si le liquide qui passe est alcoolique ou non; s'il ne l'est pas, on ferme tout à fait la tirette, on éloigne le liquide de la première chaudière par un tuyau qui n'est pas visible sur la figure, et on fait couler le liquide de la seconde chaudière dans la première en ouvrant le bouchon à l'aide de la poignée *g*. Les liquides du chauffe-vinasse, et ceux refroidis en *q*, coulent par les tuyaux *v* et *j*, et les robinets *k* et *y*. Dans la seconde chaudière cela dure 10 à 15 minutes, de sorte

qu'on finit une distillation dans une heure ou une heure et demie. L'alcool obtenu marque 75 à 85° tr. suivant que l'on a plus ou moins forcé la distillation, et plus on moins refroidi le rectificateur et le serpentin.

On emploie encore en Allemagne un autre appareil de Dorn à distiller les liquides alcooliques obtenus des grains et des pommes de terre; mais la différence entre cet appareil et celui de Pistorius ne consiste que dans quelques dispositions particulières dont la description serait, je crois, déplacée dans cet article.

Tout l'alcool qu'on obtient, tant des grains que des pommes de terre, possède une odeur et une saveur particulière que lui communique une huile essentielle. Outre cette huile, les grains surtout contiennent en assez grande quantité une huile grasse qui, décomposée dans les appareils de cuivre, se rassemble pendant la distillation sur le filtre de laine à travers lequel on fait passer l'alcool, combinée avec une quantité notable d'oxide de cuivre. Si on fait la distillation dans du verre, on obtient un alcool qui n'a que l'odeur du blé, mais c'est qu'alors ces deux huiles s'y trouvent en nature sans avoir subi une décomposition. Il y a deux moyens pratiques pour reconnaître l'huile essentielle dans l'alcool; ils consistent ou à verser un peu de ce liquide dans un verre d'eau chaude, ou à vider un grand verre rempli d'alcool, et à ne sentir le verre que quelques minutes après: dans les deux cas l'odeur ne tarde pas à se manifester.

Divers moyens ont été proposés pour détruire cette saveur, et cette désagréable odeur de l'acool, les acides et les alcalis; mais les acides sulfurique, nitrique et acétique employés ont l'inconvénient de ne détruire que la combinaison d'huile avec le cuivre, sans exercer aucune action sur l'huile essentielle, et forment ensuite dans la rectification de l'alcool, si on ne les saturo pas avec le carbonate de potasse ou de chaux, un peu d'éther qui donne un très mauvais goût à l'alcool. Les alcalis ne se combinent aussi qu'avec l'huile grasse. Le chlorure de chaux proposé par Zeise, et le manganate de potasse par Huchnefeld, détruisent les deux huiles; mais aussi une partie de l'alcool est décomposée par le chlorure du premier, et l'oxigène du second. Le manganate de potasse est cependant préférable au chlorure de chaux qui, après avoir détruit l'odeur provenant de l'huile essentielle, en communique à l'alcool une autre très désagréable. Le meilleur moyen est d'employer le charbon, et l'expérience a démontré que le plus convenable est le charbon végétal connu sous le nom de *braise:* on le brise en petits morceaux, on le tamise pour en séparer la poussière, et on le place dans un vase de cuivre muni de deux fonds mobiles garnis de trous qu'on place entre le rectificateur et le serpentin: les vapeurs alcooliques qui traversent le charbon de bas en haut perdent après un second traitement toute leur odeur; 1 hectol. d'alcool exigent 12 à 20 liv. de charbon. Quelquefois on emploie le charbon en poudre très fine 12 à 20 livres pour 1 hectol. tes d'alcool que l'on met en contact avec ce dernier en le remuant très souvent dans des grands tonneaux disposés pour cet usage; le charbon déposé, on soutire l'alcool, mais il s'en perd une quantité considérable qui s'introduit dans les tonneaux, et une autre qui reste avec le charbon. L'ébullition de l'alcool sur du charbon donne un très mauvais résultat, parceque: pendant l'opération, l'alcool redissout l'huile essentielle absorbée par le charbon.

Dans ces derniers temps, on a proposé de nouveau le lait pour désinfecter l'alcool; mais il est difficile de supposer qu'il donne un meilleur résultat en grand que le charbon employé convenablement.

Si le liquide alcoolique distillé s'est attaché au fond et a brûlé, l'alcool acquiert une mauvaise odeur qu'on ne peut détruire qu'en partie à l'aide du charbon. Cet alcool ne peut guère être employé que pour brûler. L'odeur de pourri que possède quelquefois ce liquide se détruit par une rectification sur du carbonate de magnésie.

En automne, quand le grain retient encore beaucoup de son humidité naturelle, et, en printemps, quand les pommes de terre commencent à germer, on obtient un alcool qui contient un corps volatil particulier. Cet alcool irrite les yeux et les narines, brûle plus fortement la langue et enivre davantage que l'eau-de-vie ordinaire; il rend furieux ceux qui en ont bu en excès. On peut détruire ce corps volatil en mêlant une livre d'acide sulfurique avec 1 hectolitre d'alcool et en saturant l'acide avant la distillation par du carbonate de chaux.

Alcool ou eau-de-vie de divers corps et liquides sucrés. En France, on obtient encore l'al-

cool de marcs de raisin qu'on traile avec la quantité convenable d'eau et qu'on fait fermenter dans des tonneaux fermés : on régle la fermentation en versant tous les jours plus ou moins d'eau, d'après la température qui se développe et qui ne doit pas surpasser un certain point, sans quoi la fermentation alcoolique se change en fermentation acide. Le liquide alcoolique est ensuite distillé; mais si on veut obtenir un alcool exempt de mauvaise odeur et de saveur désagréable, il faut distiller le liquide alcoolique en le chauffant à la vapeur.

On prépare dans les divers pays des eaux-de-vie de fruits qu'on fait fermenter; les cerises donnent une liqueur qu'on fabrique en grande quantité à Berne en Suisse, et qui est très répandue sous le nom de *kirchswaser;* les prunes mures mises en fermentation, en Hongrie, et distillées, donnent une eau-de-vie appelée *sliwowitza*. Dans les Indes-Orientales, à Goa, à Batavia, sur les côtes du Malabar, on obtient une eau-de-vie nommée *rack* avec du riz, qu'on met en fermentation et qu'on distille, ou en faisant fermenter les sucs provenant des palmiers, du coco et des dattes. Dans les Indes-Occidentales, toute la mélasse et une grande quantité du sucre commun sont mis en fermentation et distillés pour obtenir une eau-de-vie connue sous le nom de *rhum* et *taffia*. Les Tartares fabriquent leurs boissons alcooliques en laissant surir le lait de jument ou de vache dans des outres de cuir non tanné; ils l'agitent ensuite jusqu'à ce qu'une écume épaisse vienne nager à la surface; ce liquide alcoolique est connu sous le nom de *kumys*. Quoique le sucre de lait ne puisse fermenter par lui-même comme le sucre de fruit, on sait cependant que les acides nitrique et acétique le changent en sucre de fruit; l'acide lactique semble agir de la même manière, ce qui explique la formation de l'alcool dans ce procédé. *Voyez* LAIT.

Dans ces derniers temps, on a imaginé de condenser les vapeurs alcooliques qui se dégagent dans la panification, et les expériences tentées en grand, d'abord à Londres, plus tard en Allemagne, à Berlin, à Leipsig, ont donné un résultat assez satisfaisant. Hickes, en Angleterre, a construit un four à panification en fer, en forme de mouffle, dans lequel on place les pains; cette mouffle est munie d'un tuyau qui conduit les vapeurs alcooliques dans un serpentin, le feu entoure la mouffle seulement à l'extérieur : les petites eaux obtenues sont soumises à une rectification. Ce produit ne peut être fabriqué avec avantage que dans les pays où l'alcool ainsi obtenu n'est pas soumis à des droits.

En France, l'alcool qui, agité dans un flacon, forme une série de gouttelettes, et fait, comme on dit généralement, la perle, est le type auquel on a rapporté les alcools commerciaux. Le caractère de faire la perle appartient à l'alcool, *preuve de Hollande*, qui marque 18° B., l'eau-de-vie *preuve d'huile* marque 23° B.

L'aréomètre légal à l'aide duquel on détermine en France et en Suède la quantité d'alcool absolu en centièmes, est celui de M. Gay-Lussac; en Prusse, c'est celui de Tralles. En Autriche on se sert beaucoup de l'aréomètre de Mesner. *Voyez* ARÉOMÈTRE.

Les usages de l'alcool sont très nombreux, la quantité qu'on en consomme comme boisson est énorme : on en fabrique des liqueurs de tables, diverses eaux alcooliques, comme l'eau de cologne, employée dans la parfumerie, on s'en sert en chimie comme dissolvant pour la fabrication des éthers, dans les arts comme dissolvant dans la préparation des vernis; en médecine on l'emploie pour dissoudre divers principes actifs : ces dissolutions sont connues sous le nom de teintures, enfin, là où il est à bon marché, on l'emploie pour la fabrication du vinaigre, et mêlé avec de l'huile de térébenthine il sert à l'éclairage. Philippe WALTER.

ALCOOMETRE ou ALCOOLOMÈTRE (*physique*). On désigne ainsi un aréomètre à poids constant, analogue à ceux de Baumé, mais qui est gradué de manière à donner immédiatement la proportion d'eau et d'alcool absolu renfermés dans une combinaison de ces deux substances. *Voy.* ARÉOMÈTRE. P.

ALCORAN, ou plutôt, en ne tenant pas compte de l'article *al*, CORAN, mot arabe qui signifie lecture. Les mahométans désignent ainsi le recueil des prétendues révélations faites par la divinité à leur prophète, livre qui est devenu leur code religieux et politique. Lorsque Mahomet, à l'âge de quarante ans, s'annonca comme suscité de Dieu pour régénérer sa nation, il prétendit avoir eu une visite de l'ange Gabriel, qui venait l'instruire de ce qu'il avait à faire; et, à l'en croire, ces visites continuèrent jusqu'à sa mort, c'est-à-dire pendant un intervalle de vingt trois ans.

L'Alcoran se compose de morceaux détachés, ayant trait aux diverses situations où

le prophète se trouva, et entremêlés de réflexions pieuses et morales, ou d'allusions aux événements qui l'avaient précédé. L'ordre dans lequel le recueil est maintenant disposé fut l'ouvrage des successeurs du prophète. A l'époque où Mahomet prêcha sa doctrine, l'art de l'écriture était extrêmement rare parmi ses compatriotes; il ne parait pas que lui-même sût écrire. Une partie seulement de l'Alcoran fut transcrite sur du parchemin, des os et autres matières analogues. Le reste se conserva dans la mémoire de ses disciples les plus zélés. Mais, après la mort du prophète, les musulmans étant chaque jour moissonnés sur les champs de bataille, ou dans leur lit par les maladies, on craignit que plusieurs des révélations faites à Mahomet ne se perdissent entièrement. Ce fut alors que le calife Abou-Bekr fit recueillir les morceaux épars. Mais cette rédaction ne fut pas unanimement adoptée; certains passages commencèrent à circuler avec des variantes importantes; et comme les disputes occasionnées par ces diverses manières d'interpréter la loi pouvaient donner lieu à des troubles funestes, le calife Osman ordonna une révision de la rédaction d'Abou-Bekr. C'est cette rédaction revue par Osman qui a encore cours de nos jours.

L'Alcoran se compose de cent quatorze chapitres appelés du nom de *sourate* ou tête. Les sourates sont divisées en versets, nommés *ayat* ou merveille; la première sourate forme une espèce d'introduction, et porte le nom de *fatihet* ou ouverture. Du reste, en rédigeant l'Alcoran en corps d'ouvrage, on n'eut égard ni à l'ordre des temps ni à l'ordre des matières; on plaça les plus longs chapitres les premiers, et l'on renvoya les morceaux les plus courts à la fin. Tout fut confondu, et il fut souvent impossible, même aux musulmans, de s'y reconnaître.

On sait qu'en arabe on se contente ordinairement, en écrivant, de marquer les consonnes; d'un autre côté plusieurs lettres de l'alphabet se ressemblent, et souvent les points placés au dessus ou au dessous qui serviraient à les distinguer, s'omettent. Enfin plusieurs morceaux de l'Alcoran ne s'étaient d'abord conservés que dans la mémoire de personnes plus zélées qu'éclairées. Il était donc impossible qu'il ne s'élevât pas quelques doutes sur la manière de lire certains passages. Malgré la révision d'Osman, il existe encore un certain nombre d'expressions sur lesquelles les docteurs sont partagés. Il en est même quelques unes qui évidemment sont altérées. Mais ces divergences ont peu d'importance, et le législateur a eu la sagesse de laisser chacun libre de suivre l'opinion qui lui paraissait préférable. REINAUD.

ALCORAN. A bien examiner le Coran, on pourrait dire qu'il n'est en quelque manière que l'Évangile judaïsé. Il renferme en effet presque tout ce que contient l'Évangile, moins son esprit. C'est l'entente charnelle des préceptes divins, l'appréciation toute matérielle des promesses de Dieu, telle que les Israélites l'ont presque toujours faite; aussi est-il obligé de s'imposer d'autorité, inhabile qu'il est d'expliquer rien à l'homme ni de sa nature ni de ses fins, tandis que l'Évangile résout tous les problèmes, dissipe tous les doutes, éclaircit tous les mystères de notre humanité; et Mahomet, en l'adoptant comme une œuvre morale sans la foi qui le fait comprendre, en le traduisant à ses adeptes dans un sens tout humain et dans un but personnel d'ambition, l'a réduit en grande partie aux proportions exiguës d'un traité de morale ou de politique.

Entrons dans l'examen de son livre qui, n'eût-il d'autre importance que de régir, sous le triple rapport religieux, social et politique, presque une moitié du globe, mériterait par cela seulement d'attirer l'attention du philosophe; et quoique nous ne puissions partager l'admiration de ses sectateurs pour les richesses de son style et la pureté de sa morale, nous serons forcés de convenir que ceux de notre Europe qui l'ont traité jusqu'ici de recueil de fables absurdes, d'insignifiantes déclamations, ont poussé l'esprit de detraction presqu'aussi loin que les autres avaient poussé leur enthousiasme.

Mahomet reconnaissait que l'idolâtrie et la superstition avaient dégradé la religion primitive, et conséquemment il supposait, comme nous, aux premières races d'hommes, ou des communications directes de la divinité, ou un effort de raison humaine, qui ne s'accordent ni l'un ni l'autre avec le système des philosophes des derniers siècles, qui font partir l'homme de l'état sauvage, et l'amènent graduellement vers la civilisation. Mahomet ne se prétendait que le réformateur, le rénovateur, en quelque sorte, de cette religion qu'Abraham, Moïse et Jésus-Christ avaient eu mission de prêcher avant lui. Ainsi toutes les religions qui ont acquis une influence puissante sur les peuples ont voulu toutes se

rattacher à cette religion première, révélée à l'homme par son créateur; et ceux qui, comme Mahomet, ont prétendu s'établir chefs de secte, ont commencé par se donner eux-mêmes comme les nouveaux intermédiaires choisis par le très-haut pour la continuation des révélations déjà faites à l'homme. L'homme s'efface dès qu'il veut agir fortement sur ses semblables; c'est toujours Dieu qu'il appelle à son aide, parce qu'il sait qu'il n'y a d'autorité qu'en lui. Aussi, Mahomet ne donne pas l'Alcoran comme une œuvre qui lui appartienne : un succès d'amour-propre ne suffit pas à de tels hommes; c'est l'ange Gabriel qui lui a apporté ce livre feuille à feuille, après en avoir pris des copies dans le septième ciel, où il existait de toute éternité. Ce que nous appelons en poésie le merveilleux devient le simple et le naturel en fait de croyance.

C'est dans l'idiome arabe en usage à la Mecque que fut composé le Coran; et, chose remarquable, cet idiome est devenu aujourd'hui une langue morte comme la langue catholique de notre église, parce que toute loi qui ne doit subir ni altération ni changement dans ce qu'elle ordonne doit garder la même immutabilité dans l'expression de ses commandements.

Peu d'entre les Européens ont été assez versés dans l'entente de la langue arabe pour saisir toutes les beautés que les Musulmans attribuent au style de l'Alcoran; ou peut-être est-ce pour ceux-ci un article de foi que de croire religieusement à tout ce que Mahomet lui-même dit en faveur de son livre, qu'il appelle une œuvre incomparable, et qu'un Dieu seul a pu dicter. Il est des docteurs de cette loi qui renchérissant encore sur les éloges présomptueux du prophète, disent qu'il serait plus facile de ressusciter les morts que d'imiter un semblable style. Et, en effet, il est possible que l'enthousiasme d'un homme comme Mahomet, excité par la confiance fanatique que tout un peuple lui témoigna dès le principe, exprimé dans une langue si animée et si habile à rendre toutes les impressions de l'âme, ait communiqué à cette œuvre une richesse d'images, une vivacité d'expressions, une harmonie de paroles, dont nos pauvres langues d'Europe ne sauraient nous donner la plus faible idée. Mais si nous sommes incapables d'apprécier le mérite littéraire de l'Alcoran, tout ce qui concerne sa composition, sa théologie, sa morale, rentre sous notre juridiction philosophique; et là il nous est difficile non seulement de partager, mais encore de comprendre l'admiration absolue qu'inspire, depuis douze siècles, un tel ouvrage.

Ce livre n'a même rien de complet, rien d'homogène, et, sous ce rapport, nous chrétiens, à qui fut donnée la lecture de l'Evangile, nous sommes loin d'y reconnaître, tant les incohérences y sont frappantes, la moindre trace de cette inspiration divine qui se manifeste à chaque phrase de la vie du Christ. A côté d'un principe de charité Mahomet fait entendre un appel à la guerre; ses malédictions contre ceux qu'il appelle les infidèles souillent son livre à chaque page; son prosélytisme n'est, à vrai dire, qu'une propagande violente et armée : sa religion, enfin, n'étant établie, en quelque sorte, que dans les intérêts matériels d'un peuple, ne présente pas ce caractère de persuasion et d'universalité qui imprime au christianisme un sceau vraiment divin. L'arme de celui-ci est la parole; celle du mahométisme le glaive: le caractère des deux religions est assez marqué par ces deux symboles; on voit bien d'où elles viennent toutes deux : Dieu et l'homme s'y montrent chacun avec ses attributs.

Tel qu'il est, ce livre, émanation tout humaine du christianisme, est peut-être pour les peuples auxquels il a été donné un acheminement vers nos salutaires croyances. L'unité de Dieu et son adoration en esprit, si hautement, si énergiquement proclamées par l'Alcoran, lui donnent déjà une immense supériorité sur toutes les superstitions idolâtres dont l'Orient sensuel était infecté. Les privations qu'il impose, les abstinences qu'il prescrit, les heures de prière qu'il rend si fréquentes, toutes ces pratiques de discipline qu'aucune autre religion n'avait universellement exigées comme lui avant la nôtre, en font plutôt une hérésie chrétienne qu'une religion à part; aussi a-t-on adopté avec quelque faveur cette opinion, que Mahomet avait puisé ses inspirations dans les discours d'un certain Bathyras Jacobite, de Sergius, moine nestorien, et de quelques juifs. Ce qu'il proclame de vénération pour les hommes les plus célèbres de l'Écriture semble confirmer cette opinion, et c'est ce qui nous fait espérer que le mahométisme, avec ses immenses développements, ses innombrables sectateurs, rentrera, comme toutes les hérésies, enfants perdus d'une même mère, dans le sein de notre église. Ce qui se passe actuellement à Cons-

tantinople, cet accueil fait par le chef du mahométisme à la civilisation chrétienne du reste de l'Europe, semble préparer une large voie à une réconciliation qui pourrait, de proche en proche, rendre au christianisme non seulement toutes les contrées qu'il a primitivement occupées, mais toutes celles encore dans lesquelles ses prédications ont fait jusqu'à ce jour si peu de prosélytes.

Mahomet a pris dans l'Orient le dogme universellement répandu des deux principes; mais il les a en quelque sorte subordonnés à la puissance suprême du Dieu un et indivisible, tel qu'il l'a proclamé, et en cela il se rapproche de la croyance mosaïque, qui sépare les anges demeurés fidèles, ou les bons anges, de ceux qu'une orgueilleuse révolte a dégradés, et qui n'ont conservé de puissance que pour le mal. Il n'y a pas, selon les traditions, dit l'Alcoran, un homme ou une femme sans un ange et un diable; le diable entre dans l'homme comme le sang dans son corps, et, de tous les enfants d'Adam, Marie et son fils ont été les seuls exempts de son attouchement au moment de leur naissance.

Il est difficile de concilier le mépris que jusqu'à présent les musulmans ont professé envers les chrétiens avec la vénération dont l'Alcoran entoure le Christ, et ce qu'il proclame de sa miraculeuse naissance et de sa divine mission.

Toutes les questions que le christianisme s'est proposées, et qu'il a résolues avec autorité, l'islamisme les a aussi abordées et décidées à sa manière: la prédestination, les peines et les récompenses d'une vie future, et toutes les modifications que la prière et l'exacte observation de la loi peuvent apporter dans la culpabilité qui pèse sur le croyant. Il suppose qu'au moment de la mort deux anges noirs, avec des yeux bleus, viennent demander au fidèle le nom de son seigneur, de sa religion et de son prophète; celui-ci doit répondre: Dieu est mon seigneur, l'islamisme est ma religion, et Mahomet est mon prophète. A une telle réponse succèdent des jouissances sensuelles que le jour du jugement viendra confirmer, et attribuer éternellement à celui dont la vie terrestre les aura méritées. Ce que dit Mahomet du jugement dernier est évidemment tiré de ses communications avec les hérétiques chrétiens déjà cités: car les musulmans attendent aussi un Ante-Christ. Le règne de la justice reparaîtra sur la terre, et sera suivi de guerres, de désastres, de crimes de toutes les sortes, enfin, d'une dissolution générale de la nature, que le Christ essaiera de calmer et de ranimer inutilement. Bientôt, dit l'Alcoran, la terre sera changée en une autre terre; les cieux deviendront comme de l'airain fondu, et les montagnes seront semblables à des laines de diverses couleurs dispersées par les vents: alors sera venu le jour du jugement final; alors aussi, dans une balance que tiendra l'ange Gabriel, et dont un bassin sera sur le paradis, l'autre sur l'enfer, les actions des fidèles seront pesées; alors la masse des bonnes et des mauvaises œuvres étant comptée, la représaille des injures aura lieu, et l'agresseur ou le spoliateur cèdera à sa victime une partie proportionnée de ses bonnes œuvres, ou se chargera d'une semblable portion de ses mauvaises. Une échelle de récompenses et de peines sera si bien graduée, que chacun en recevra la mesure méritée: les moins coupables, dit l'Alcoran, auront leurs pieds chaussés d'un feu si ardent, qu'il fera bouillir leur crâne comme des chaudières. Ici les musulmans se séparent de la croyance chrétienne: ils admettent le feu autant comme purification que comme châtiment, de sorte qu'ils repoussent toute éternité de peine contre tout fidèle qui aura professé dans sa vie le dogme de l'unité de Dieu. Il est vrai qu'ils nous rangent parmi les idolâtres, supposant que notre trinité nous fournit trois dieux à adorer, et les images de nos saints de nombreuses idoles à invoquer; et pour les idolâtres ils ne reconnaissent ni pardon ni retour possibles. Leur système des récompenses offre aussi de grandes dissemblances avec notre système chrétien, dont il se rapproche cependant par une extrémité: car ce serait une erreur de penser, comme on le fait généralement, que Mahomet ne promette rien à ses élus au delà de ces joies sensuelles du septième ciel, qui accordent au plus vulgaire des croyants soixante-douze houris, dont les yeux ressemblent à des perles cachées dans leur coquille, et dont les chants délicieux sont dignes de l'éternel qui les écoute; des biens d'un ordre plus élevé, des voluptés en quelque sorte mentales, et qui se rapprochent en cela des béatitudes de notre paradis chrétien, sont promis à ceux d'entre les fidèles que leurs vertus ou leur savoir auront maintenus dans un rang tout prééminent.

Les femmes ne sont pas appelées à jouir de ce même bonheur, et Mahomet laisse ignorer

la part qu'il leur donne dans son paradis. Il est vrai de dire cependant qu'il les y admet, mais dans une place à part, comme celle qui leur est faite dans la société civile des peuples que cette loi religieuse régit. Mais ici il faut remarquer que la maxime de Mahomet : *Qu'une femme ne vaut que la moitié d'un homme*, n'a pas dû être aussi universellement adoptée que les autres articles de la loi, ou il faudrait rayer de l'histoire ce qu'on nous raconte de si galamment chevaleresque des maures d'Espagne.

Au nombre des moyens de purification que Mahomet impose à ses sectateurs, on doit surtout en compter trois principaux, qui sont : la prière, les ablutions et l'abstinence; et ici se manifeste encore l'influence des idées chrétiennes, soit que, comme nous l'avons déjà dit, elles aient été communiquées à Mahomet par des hérésiarques, soit qu'elles se fussent assez répandues de son temps pour que les mœurs et la religion des Arabes s'en fussent laissé pénétrer. Les ablutions peuvent être considérées en effet comme un baptême quotidien et renouvelé; elles sont toutes symboliques comme l'ablution sacramentelle des chrétiens. Quant à la prière, la manière dont Mahomet la recommande semble presque copiée de l'Evangile : « Glorifiez Dieu, dit-il, quand le soir vient vous surprendre et quand vous vous levez le matin ! » Et, plus loin : « La prière ne consiste point à tourner vos faces vers l'est ou l'ouest, mais celui-là prie réellement qui croit en Dieu, au dernier jour, aux anges, aux écritures et au prophète; qui donne de l'argent pour l'amour de Dieu à son prochain, aux orphelins et aux pauvres, et qui rachète les captifs; ceux-là aussi sont dans la bonne voie qui accomplissent les traités qu'ils ont faits, et se conduisent patiemment dans les peines, dans les adversités et dans les occasions de la colère; ce sont ceux-là qui sont sincères et qui craignent Dieu. »

La prière des mahométans doit être renouvelée quatre fois le jour : le matin avant le lever du soleil, à midi, avant le coucher du soleil et vers l'heure de minuit. Les fidèles en sont avertis par les hautes voix qui descendent des minarets; et, en quelque lieu qu'ils soient, ils doivent élever leur âme au ciel, et répéter au moins les paroles sacramentelles. Ils prient les yeux tournés vers la Mecque, comme les juifs vers Jérusalem, comme les Persans vers le soleil, les Sabéens vers la lune *marchant dans sa clarté*, selon l'expression de Job, comme enfin les premiers chrétiens, vers l'Orient.

Il est remarquable que ce jour consacré par Mahomet est celui qui semblerait devoir être le plus révéré par les chrétiens, le vendredi, où les grands mystères de notre rédemption s'accomplirent. Etait-ce un lien de plus par lequel Mahomet voulait rattacher sa religion à la venue du Christ? ou est-ce le hasard qui lui a fait choisir un tel jour? Les commentateurs ne peuvent nous fournir à cet égard aucune donnée, parce qu'ils ont tous écrit en général sous l'influence d'une prévention hostile au christianisme, que semble n'avoir pas partagée l'auteur même du Coran.

Le complément de la prière et des ablutions est le jeûne, que Mahomet ordonne comme un des moyens de salut les plus efficaces. « La prière nous conduit à moitié chemin vers Dieu, a dit après lui un de ses premiers califes, le jeûne nous amène à la porte de son palais, et l'aumône nous y fait admettre. »

Voilà donc les deux grands préceptes du christianisme, l'abstinence et l'aumône, ordonnés par Mahomet, dont la voix n'est ici qu'un écho des doctrines de notre église. L'antiquité n'avait connu que par exception ou par les secrètes révélations des sanctuaires la merveilleuse vertu de l'abstinence et de l'aumône, que la philosophie antique elle-même n'avait pratiquées d'abord que par ostentation, et, plus tard, d'une manière satisfaisante, seulement depuis que les apôtres en avaient répandu en tant de contrées les préceptes et l'exemple. Ce qui fait de Mahomet un homme d'un ordre élevé, c'est le soin qu'il a eu de prendre, dans une religion à laquelle il ne croyait point, puisqu'il ne la professait pas, ce qu'elle enseignait de meilleur dans la pratique, à part l'humilité et la mansuétude, dont une simple raison d'homme ne saurait faire une convenable appréciation.

Le mois de Ramadan, qui correspond à notre carême, impose des obligations bien autrement rigoureuses que celles dont la discipline ecclésiastique nous adoucit la pratique. « O vrais croyants, dit le prophète, le jeûne vous est ordonné afin que vous puissiez craindre Dieu. » Durant le mois de Ramadan, aucun aliment, aucune satisfaction sensuelle ne sont permis depuis le matin jusqu'à la fin du jour; la vie doit être plus pure, la prière plus fréquente, afin que les dispositions intérieures soient en harmonie avec les

sacrifices imposés extérieurement à tous les fidèles.

Outre l'abstinence du Ramadan, Mahomet a imposé d'autres privations à ses sectateurs : certaines viandes sont expressément proscrites, ou conditionnellement permises, mais le vin est absolument interdit. Nous ne dirons pas ici, comme quelques prétendus philosophes modernes, que ces prohibitions sont toutes politiques, et qu'elles tiennent aux difficultés du climat, et aux dangers qui pourraient résulter en Orient, pour la santé des individus, de l'usage des viandes malsaines, et d'une boisson fermentée. Il faut bien peu connaître les besoins moraux de notre humanité pour ne prêter au législateur d'autre prévoyance que celle d'un bien-être matériel, bien moins important dans un état que le bien-être moral des peuples. Ce n'est pas ici le lieu de traiter, comme il conviendrait, cette question de l'abstinence qui se rattache aux plus sublimes mystères de notre humanité; nous nous bornons à faire observer que, dans l'opinion de tous les philosophes, de tous les chefs de religion ou même d'école, la pureté de l'âme n'a jamais été entendue sans la mortification des sens, et la perfection de la vie morale a toujours eu pour principes les retranchements volontaires ou imposés de la vie matérielle. Ceci sera expliqué en son lieu. (*Voy.* Pénitence) Poursuivons l'examen que nous avons commencé.

La pratique de l'aumône constitue une partie essentielle des obligations qu'impose l'époque sainte du Ramadan; ici les chrétiens n'ont presque qu'à s'édifier et à imiter. Le dixième du produit des terres que l'église réclamait autrefois pour ses ministres, Mahomet le consacre aux pauvres; cet impôt se prend aussi sur les marchandises livrées au commerce; mais l'aumône d'un vrai musulman ne doit pas se borner à l'accomplissement de ce devoir. Hassan, petit-fils de Mahomet, partagea avec les malheureux tous ses biens deux fois dans le cours de sa vie, et le Coran conseille en outre à ceux qui vendangent et moissonnent de laisser dans leurs champs la part du pauvre qui viendra y glaner.

Il nous reste à parler de ce qui dans l'opinion commune fait le fond du mahométisme, de ce système de prédestination qui, quoique modifié maintenant par les docteurs de la Mosquée dans le sens du libre arbitre chrétien, n'en a pas moins été entendu généralement depuis Mahomet dans toute la rigueur de la lettre, sans avoir égard à l'esprit, tel qu'une nouvelle doctrine le suppose. Ces idées de prédestination étaient nécessaires à inculquer à une multitude que l'on voulait conduire despotiquement, et qui, croyant tout décidé de toute éternité, n'avait aucun besoin de s'enquérir ni à quel titre ni vers quel but on la conduisait. Là où l'homme n'admet qu la volonté de Dieu immuable, et croit sa propre volonté impuissante, sa résignation, ou plutôt son annihilation devant un destin décidé d'avance, le soumet facilement à toute forte volonté humaine qui viendra dominer sur lui comme une destinée; aussi ce dogme, commode pour le despotisme, eut jeté peut-être une sorte de langueur apathique dans le cœur des peuples, si d'un autre côté les promesses faites à ceux qui mourraient en défendant la loi n'avaient stimulé le zèle et poussé les musulmans à justifier le plus tôt possible ce qui était écrit pour eux de toute éternité.

Au reste, ce système d'une fatalité absolue, qui avait, dès le principe, combattu avec avantage le sensualisme dont l'Alcoran est imprégné, devait céder tôt ou tard aux empiètements de celui-ci; le sensualisme étant un vice inhérent à l'humanité, domine bientôt tous les autres penchants de l'homme, s'il ne trouve dans l'accomplissement d'un devoir religieux un obstacle continu, une puissante hostilité qui affaiblisse au moins son influence, si elle ne peut entièrement la dompter. L'histoire des Musulmans est là pour appuyer cette observation. Impatients et presque invincibles dès les premiers temps, en vue des plaisirs qui les attendaient dans leur paradis, ils ont fini par se contenter graduellement de ceux qu'on leur permettait sur la terre, au point que cette nation naguère si belliqueuse remplace en quelque sorte à Constantinople les Grecs dégénérés, que leurs pères chassèrent avec tant de mépris.

Des hautes maximes religieuses prodiguées dans l'Alcoran, Mahomet passe à des règlements politiques et sociaux. Et comme les prêtres de sa loi devaient être les juges du peuple, il devient, de prophète qu'il était, un simple législateur. Une partie de l'Alcoran se change, sous ce rapport, en une sorte de *Deutéronome*. Le vol, l'usure, et même le jeu, y sont expressément prohibés, et le meurtre y est puni comme dans toutes les législations antiques dont la nôtre garde encore

aujourd'hui l'empreinte, par une espèce de représaille. Mais Mahomet a dégradé même cette justice d'échange, déjà si imparfaite, en évaluant le sang en argent, et tarifant le prix d'un meurtre en amendes d'or, de bétail ou d'esclaves.

Les autres crimes sociaux y sont traités avec quelques adoucissements par rapport aux coutumes arabes, en général très barbares; mais ce qui rapproche ce code social de Mahomet de son code théologique, ou plutôt des idées chrétiennes sur lesquelles il est fondé, c'est l'éloquence de ses malédictions contre l'infanticide, permis en général par tous les législateurs antiques, et adopté par les Arabes, surtout à la naissance de leurs filles, qu'ils enterraient parfois toutes vivantes. La sollicitude de sa charité s'étendit même aussi loin, peut-être, que la charité chrétienne, en faveur de ces malheureuses victimes de la honte des mères, de ces enfants désavoués ou rejetés, que leur naissance rend orphelins, et qu'il recommande aux libéralités de l'état, les déclarant libres et cherchant à compenser par ce droit précieux les avantages de cette protection de la famille, que rien ne remplace. Plusieurs autres dispositions toutes judiciaires et presque de police complètent l'action de l'Alcoran sur les peuples qui l'ont adopté. Les châtiments à infliger aux coupables y sont indiqués dans une hiérarchie assez justement calculée; aussi ce code universel régit-il tous les sectateurs de Mahomet depuis douze siècles, sans presque aucun changement, le droit du progrès ne semblant avoir été donné qu'à ceux qui marchent vers le bien; pour les autres, s'il n'y a pas déclin, il y a immobilité.

Une des choses qui marquent évidemment l'empreinte d'une pensée toute humaine dans l'Alcoran, c'est l'incapacité d'une telle loi à faire progresser les peuples qu'elle régit; disons mieux : c'est que, comme tous les codes antiques, comme toutes les croyances modernes que le christianisme n'a point vivifiées, elle amène infailliblement leur décadence graduelle, et la Turquie est là pour affirmer notre assertion. Elle n'a de vie politique et morale à espérer qu'en dehors de son système religieux, qui la laisse mourir de consomption. Mahomet avait fondé sur l'épée toute la puissance de son prosélytisme; il faut donc que son peuple garde le premier rang militaire pour conserver le rang politique où il s'était placé. Mais, d'un côté, le système de fatalisme, qui finit toujours par l'indifférence, de l'autre, la consécration du sensualisme, qui laisse peu de temps et surtout peu de goût aux fatigues de la guerre, tendent à affaiblir, de siècle en siècle, cette ardeur de conquêtes et d'extension qui fit tout le succès des doctrines mahométanes dans les siècles qui suivirent leur établissement.

De ce que Mahomet remettait tous ses droits à l'épée, et commandait le meurtre de tout ce qui ne reconnaissait pas la loi qu'il avait donnée, il n'en faut pas conclure que ce fût un homme sanguinaire : bien des parties du Coran, écrites avec effusion de cœur, protesteraient contre cette accusation. Mahomet n'a jamais eu l'intention d'ordonner qu'un sang inutile fût répandu : il n'a fait que professer hautement la doctrine des intérêts, qui était la sienne, comme elle est celle de tous les hommes positifs qui ont agi fortement sur leurs semblables. Cette doctrine est la plus fatale de toutes, en ce qu'elle sert à déguiser les principes les plus honteux sous des prétextes de gloire ou de bien public, qui ont quelque valeur auprès de toutes les âmes faibles. Presque tous les hommes de révolution ont été des Mahomets qui ont demandé au glaive la consécration de leurs systèmes. Nul n'a égorgé pour égorger, et pour Robespierre lui-même la guillotine était un moyen plus qu'une satisfaction.

Maintenant que nous avons analysé le livre de Mahomet avec les seuls développements qui pouvaient entrer dans le cadre étroit qui nous était donné, nous demanderons si l'on n'est pas convaincu avec nous, non pas que Mahomet descend directement d'Ismael, comme quelques généalogistes musulmans ont voulu le prouver, mais que celui-ci est réellement le père de la race arabe. Fils d'Habraam comme Isaac, mais d'une mère esclave, si ses descendants n'ont point encore mérité leur part de l'héritage paternel, ils semblent moins éloignés que les autres peuples du moment qui doit les réintégrer.

Si on peut accuser Mahomet d'avoir étouffé dans quelques belles parties de l'Europe et de l'Asie-Mineure la ferveur apostolique qui y avait si brillamment germé dès les premiers temps, on ne saurait contester que, dans la plus grande partie des contrées qui a reçu sa loi, il n'ait fait progresser les croyances religieuses, en substituant partout l'unité de Dieu à l'idolâtrie, la charité à l'égoïsme, et disposant, par le joûne et la prière, presque

un tiers du monde connu aux larges moissons de pénitence que notre Eglise est appelée à y recueillir un jour.

En effet, la recommandation de la prière et du jeûne sont une reconnaissance tacite d'une partie du dogme chrétien, la chute et le besoin d'expiation. On peut donc dire que le mahométisme, comme autrefois le judaïsme, prépare peut-être les esprits à recevoir ce qui sert de complément à ces dogmes tout humanitaires, la rédemption.

Baron GUIRAUD.

ALCORNOQUE (*botan.*). Des botanistes nomment ainsi l'écorce de l'alchornée de *Swartz;* d'autres pensent qu'elle provient d'un chêne, et d'autres encore d'un arbre formant un nouveau genre dans la famille des *guttifères*.

ALCOVE (*architect.*), du mot espagnol *alcoba*, dérivé lui-même de l'arabe *el kauf*, tente. C'est un cabinet construit dans une chambre pour y placer le lit. Il paraît que les anciens avaient adopté l'usage de l'alcove dans leurs appartements. Cette disposition du local fut très commune en France à l'époque où la grandeur des chambres forçait à établir cette garantie contre le froid. Aujourd'hui on a reconnu que l'usage des alcoves était dangereux et malsain, et on a cessé presque partout d'en placer dans les constructions modernes.

ALCUIN était né vers l'an 735 dans la province d'Yorck, en Angleterre, de parents nobles et riches. Un de ses frères, nommé Aquila, fut évêque de Salzburg. Elevé dans le monastère contigu à l'église Matrice, il eut successivement pour maîtres Egbert et Elberg, depuis archevêques d'Yorck. On lit ailleurs qu'il naquit à Londres, et qu'il étudia sous le fameux Bède. Quoi qu'il en soit, il paraît constant qu'il enseigna à l'école d'Yorck, et qu'il fut chargé de la bibliothèque.

Eanbald, successeur d'Elberg, l'envoya à Rome pour obtenir le pallium. A son retour, Alcuin passa à Parme, où se trouvait Charlemagne qui lui fit promettre de venir en France. Il se rendit au vœu du roi, la même année 780. Peu de temps après, il reçut de la munificence royale les abbayes de Ferrière, en Gatinois; de Saint-Loup, à Troyes, et le petit monastère de Josse, dans le Ponthieu. Dès lors, Charles l'adopta pour maître, et étudia sous lui la grammaire, la rhétorique et même l'astrologie. C'est un spectacle imposant que ce roi du moyen-âge luttant contre l'ignorance de ses sujets et contre les ténèbres de l'époque, se débarrassant de sa couronne pour apprendre les éléments des sciences, et appuyant de son exemple auguste ses recommandations et ses ordres.

Ces deux hommes, Charles et Alcuin, se complétaient pour ainsi dire l'un par l'autre; d'un côté étaient le génie et le pouvoir; de l'autre, le secret de la forme et l'analyse des détails. Charlemagne fondait un empire dont les débris devaient être des nations puissantes; Alcuin fondait des écoles, et s'efforçait de former des sujets dignes de son protecteur. Dans les actes de haute administration, Alcuin, comme tout le monde, passait sous le sceptre; mais, dans les rapports privés, il reprenait sur son royal disciple toute l'autorité de la parole enseignante : il était là pour le conseil, et aucune dépêche importante ne passait sans lui être soumise. Plus d'une fois, sans doute, le bon Alcuin dut se croire un grand politique, et faire sourire le roi-disciple en réformant un germanisme ou une construction vicieuse. La meilleure preuve que Charles l'estimait surtout comme professeur, c'est que sa principale occupation fut d'enseigner publiquement toutes les sciences. Il faisait ses leçons au palais : ses auditeurs étaient le roi, ses enfants, les seigneurs de la cour. Il commença par recommander l'orthographe, qui était fort négligée, et composa des traités sur les sept arts libéraux, et sur la grammaire en particulier, qu'il regardait, avec raison, comme la clef de toutes les sciences. Il procédait avec ordre et méthode dans ses enseignements, et, s'élevant en même temps que l'intelligence de ses élèves, il les conduisait par degrés jusqu'aux limites de la science. Il fut un des principaux fondateurs de cette espèce d'académie qui s'éleva à l'ombre du trône de Charles. Ce prince voulut qu'en entrant dans ce sanctuaire chacun se dépouillât de son rang et du nom qui le rappelait : c'est pour cette raison qu'Alcuin prit le nom de Flaccus, sans doute à cause de sa prédilection pour Horace. Charlemagne y figurait sous celui de David, qu'il porte également dans les dialogues où Alcuin le fait intervenir. Le judicieux Alcuin avait compris tout ce que ce grand nom, bien que voilé, ajouterait d'autorité à ses enseignements. Ses élèves remplirent les plus hautes fonctions de l'empire, et quelques uns continuèrent son œuvre avec succès. Tant de travaux valurent à Alcuin le titre glorieux de restaurateur des lettres dans les Gaules.

En 790, Charles l'envoya en Angleterre pour négocier sa paix avec le roi Offa. Il eu

revint au bout de trois ans, et depuis il ne quitta plus la France. Cette mission était probablement plus littéraire que politique. Alcuin se plaignait amèrement de manquer de livres. Durant son séjour en Angleterre, il s'en procura, et en fit copier quelques uns. Alcuin, ambassadeur et chef d'école, ne restait pas étranger aux querelles religieuses de son temps. Elipand, évêque de Tolède, et Félix d'Urgel, son disciple, qui enseignaient que J.-C. n'était que le fils adoptif de Dieu, n'eurent point de plus zélé adversaire. Il prit part au grand concile de Francfort, tenu en 794, où cette erreur fut condamnée. Cinq ans plus tard, dans le concile d'Aix-la-Chapelle, il confondit personnellement Félix, qui abjura son hérésie. La mort de l'abbé Ithier, arrivée en 796, avait laissé vacante l'abbaye de Saint-Martin de Tours; le roi la conféra à Alcuin, qui s'efforça d'y rétablir l'observance régulière. Vingt mille serfs dépendaient de cette très riche et célèbre abbaye.—Cependant Alcuin, dégoûté de la cour, où la jalousie des grands le poursuivait, demanda la faveur de se retirer soit dans sa nouvelle dotation, soit à l'abbaye de Fulde. Charles résista long-temps; il voulut même l'engager à faire avec lui le voyage de Rome, en 800; mais Alcuin était presque septuagénaire, et il voulait couronner cette vie si pleine par un établissement utile. Il obtint enfin la permission de se fixer à Tours, où il fonda une école qu'il s'efforça de rendre aussi célèbre que celle d'Yorck. Il y enseigna la grammaire, les belles-lettres, l'astronomie, les mathématiques, l'Ecriture sainte, et s'associa Sigulfe, son premier disciple. Parmi les élèves qui fréquentaient cette école, les uns brillèrent dans les hauts emplois de l'état, les autres fondèrent des écoles qui rivalisèrent avec celles de la Grande-Bretagne. Alcuin acheva la fondation du monastère de Cormari, dépendant de Saint-Martin, et commencé par l'abbé Ithier. Il y fit entrer vingt moines de la réforme de saint Benoît d'Aniane avec lequel il était lié; mais bientôt, sentant le poids du gouvernement de tous ces monastères, il obtint de Charlemagne la permission de s'en démettre en faveur de ses disciples, et il ne pensa plus qu'à faire revivre dans sa personne toutes les austérités des anciens moines, et à consacrer ses dernières veilles à l'honneur de la religion. Il copia de sa main l'Ancien et le Nouveau Testament; et les exemplaires de la Bible, ainsi corrigés, se répandirent en divers lieux. L'exemplaire original passa, dit-on, dans le cabinet de Charlemagne : c'est le même qui a été conservé à la bibliothèque des pères de Saint-Philippe-de-Néri, à Rome.

Alcuin mourut en 804, dix ans avant son protecteur, et le jour même de la Pentecôte. Ses ouvrages, qui ont été recueillis par André du Chesne (Paris, 1617, in-folio.), se composent : 1° de *Commentaires sur l'Écriture sainte*; 2° d'écrits liturgiques, polémiques et moraux, et de considérations sur les arts; 3° de mélanges historiques, de lettres et de poésies. Sa latinité médiocrement pure a souvent l'allure prétentieuse des rhéteurs; ses idées manquent d'élévation; mais elles sont liées avec ordre et méthode. G. Chopin.

ALCYON (*zoophytes*), genre de polypes à polypiers de la quatrième tribu des polypes corticaux, ou de ceux dans lesquels l'écorce animale ne renferme qu'une substance charnue sans axe pierreux ou corné.

Dans le XVIIe siècle on confondait encore sous ce nom divers zoophytes ou agrégés ainsi que des souches de fucus, des algues (*spongodium*), et des masses d'œufs de divers mollusques, et enfin des égagropiles marins, c'est-à-dire ces boules feutrées que forment les fibres des souches de zostère long-temps roulées sur la grève. Le célèbre naturaliste Pallas commença à débrouiller ce genre; néanmoins, dans les douze espèces qu'il décrit dans son *Elenchus*, on trouve encore quatre éponges ou théthyes, deux agrégés ou ascidies composées, une algue (*spongodium bursa*), et un polypier voisin des flustres (*alcyonium gelatinosum*). Bruguière, dans l'*Encyclopédie méthodique*, y ajouta un agrégé, une théthye et l'alcyon fluviatile, qui forme le genre alcyonelle ou Cristatelle (*voy.* ce mot). On plaçait donc alors dans le genre alcyon tous les corps marins à formes arrondies ou grossièrement rameuses, qui étaient mous ou charnus, et dans lesquels on ne distinguait rien autre chose qu'un tissu charnu homogène ou contenant quelques petits grains, et devenant par la dessication légers, coriaces ou semblables à du liège. Ce genre alcyon était ainsi une sorte de magasin où l'on entassait tout ce qui paraissait être un zoophyte, n'était ni assez spongieux pour être une éponge, ni assez dur pour être un madrépore ou un corail, et l'on conçoit qu'à une époque ou les collections ne renfermaient que des objets desséchés, la confusion devait être très grande.

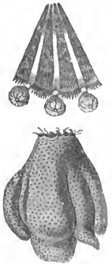
Savigny vint plus récemment (1816) essayer de distinguer méthodiquement les vrais ou les faux alcyons, et montra d'abord qu'on doit séparer les alcyons à six tentacules qui se rapprochent beaucoup des mollusques, et doivent former un ordre particulier (*voy.* AGRÉGÉS). Il sépara aussi un grand nombre d'autres polypes qui sont pourvus de huit tentacules pinnés, sous les noms d'ammothéa, d'anthélia, de xenia, etc. En suivant les travaux de cet auteur, Lamarck réduisit son genre alcyon à ne plus contenir que les productions qu'il ne pouvait ranger ailleurs. Lui-même, il avait établi un genre théthye pour des zoophytes tels que l'alcyon *orange de mer*, qui n'ont point d'animaux distincts et se composent seulement d'une pulpe molle, charnue, et de fibres ou spicules rayonnantes. Ce sont ces alcyons que les anciens naturalistes nommaient *pomme folle marine* (*malum insanum marinum*), à cause de leur forme et de leur apparence trompeuse; ce sont aussi des espèces analogues qui, conservées à l'état fossile dans les couches du globe, ont reçu les noms vulgaires de *ficoïtes*, de figues pétrifiées, et sont encore appelées souvent alcyons fossiles. Cependant Lamarck n'ayant sous les yeux que des échantillons desséchés, et prenant pour des loges de polypes les simples ouvertures aquifères ou oscules de plusieurs autres théthyes analogues aux éponges, en composa presque exclusivement son grand genre alcyon. Il y ajouta des vraies éponges rameuses ou de formes diverses, par ce seul motif qu'elles sont plus consistantes que les espèces ordinaires; il y laissa aussi l'*alcyonium bursa*, singulière production végétale, qui, rejetée fréquemment par les flots sur les côtes de la Méditerranée, ressemble beaucoup à une bourse de feutre ou de gros drap vert, et que son tissu spongieux a fait nommer aujourd'hui *spongodium*. Il en éloigna au contraire, et reporta dans un autre genre, sous le nom de lobulaire, ce qui, pour Cuvier et pour d'autres naturalistes, est le véritable alcyon, ce zoophyte que sa forme et sa couleur avaient fait nommer depuis long-temps *main de mer*, *main de ladre*, etc., sur nos côtes, où on le trouve quelquefois en abondance, rejeté par les flots.

Quant à nous, reportant dans les théthyes ou dans les éponges toutes les productions évidemment animales et dépourvues de polypes distincts, nous ne considérons comme vrais alcyons que les polypes à huit rayons ou tentacules ordinairement pinnés, c'est-à-dire garnis latéralement de pupilles; ces polypes munis d'une seule ouverture sont fixés par leur base à une enveloppe commune, charnue, molle ou coriace, dans laquelle ils sont logés plus ou moins complètement quand ils se contractent. Ils communiquent donc tous ensemble par leur partie inférieure, et jouissent réellement d'une vie commune, de sorte que, quand ils se tiennent tous étalés dans une eau tranquille, si l'un vient à être touché brusquement, tous les autres se contractent à la fois. Aussi quelques naturalistes ont-ils voulu regarder le polypier comme la demeure d'un seul animal pourvu de têtes nombreuses; mais comme à chaque tête correspond un estomac et un ovaire, il paraît plus juste de considérer chacune comme un animal participant à la nutrition de la communauté. Ces polypes se multiplient de deux manières : premièrement par des germes ou bourgeons qui se développent entre les polypes déjà existants, et déterminent l'accroissement du polypier, et en second lieu par des œufs destinés à propager l'espèce dans un autre lieu.

Le polypier, plus ou moins consistant, s'étend sur les rochers et sur divers corps marins comme une membrane épaisse, ressemblant à du cuir lorsqu'elle est sèche, ou bien il s'élève en masse arrondie ou en rameaux courts, irréguliers. Il est quelquefois pénétré de spicules ou de petites aiguilles pierreuses; et c'est cette circonstance, autant que la forme, qui avait fait réunir des théthyes avec des alcyons.

Les alcyons ont été subdivisés en plusieurs genres peu importants, suivant la forme du polypier et suivant la rétractilité plus ou moins complète des polypes. Les xenia et les anthélia sont ceux dont les polypes ne se retirent pas dans les cellules; les alcyons, les lobulaires, les ammothéa, les néphtya et les sympodium sont ceux au contraire dont les polypes peuvent se contracter entièrement. Les nephtya seules ont des verrues armées de spicules, et ne forment qu'une couche membraneuse, de même que les sympodium; ceux-ci ont en outre les tentacules simples, non pinnés. Les ammothéa ont aussi des verrues saillantes, et sont rameuses comme les lobulaires; les alcyons proprement dits ne pourraient être distingués des lobulaires que parce qu'ils forment une masse gonflée simplement plissée et non découpée en lobes ou rameaux. Tous ces polypes sont plus particulièrement propres aux mers des pays chauds; la mer Rouge en contient beaucoup, la Méditerranée en contient aussi quelques uns; les mers du nord et

la Manche ne présentent que qnelques lobulaires; nous donnons ici la figure de l'espèce la plus commune de nos côtes, c'est l'*alcyon*



exos, ou la lobulaire digitée (*alcyonium lobatum*, de Pallas). Il a la forme d'un cône obtus dont la pointe se fixe sur divers corps marins, et dont la base dirigée en haut est divisée en formo de doigts. Le polypier est une masse coriace, poreuse et semblable à du liége, d'une coulour grise plus ou moins rosée, formée d'uno matière rougo et granulée. Il contient un grand nombre do cellules tubuleuses qui sont séparées par un tissu cellulaire semblable à celui des plantes grasses. Les polypes sont gélatineux et grisâtres, presque aussi minces qu'un cheveu; ils peuvent s'avancer hors de leur cellule de deux ou trois millimètres. Observés au microscope, ils laissent voir une boucho en forme de point arrondi, mais très dilatable et servant d'ouverture unique à un estomac renflé globuleux qui se trouve immédiatement au dessous; à l'estomac tient un prolongement qui fixe l'animal à sa cellule. Au bord de la bouche sont huit tentacules rétractiles, renflés et garnis de papilles; au fond de la cellule se trouvent sept à huit globules rougeâtres contenus dans un canal recourbé qui est l'ovairo; ces globules, qui sont des œufs destinés à produire, non un seul polype, mais une aggrégation de polypes, sortent, quand ils sont mûrs, en traversant l'estomac, et se dispersent dans les eaux. F. DUJARDIN

ALCYON (*ornith.*) *Alcedo*, sorte d'oiseau très célèbre dans l'antiquité, que l'on croit être le *martin-pêcheur* (*voy.* ce mot). Nous ne dovons considérer ici que son histoire fabuleuse. Les Grecs, frappés do la beauté du plumage de cet oiseau, très rare chez eux, et n'ayant jamais observé son nid, lui supposèrent uno foule de qualités plus merveilleuses les unes que les autres. C'était, disait-on, pendant l'hiver quo l'alcyon faisait son nid à la surface des eaux, avoc l'écume de la mer. Eole, le dieu des vents, par tendresse pour sa fille Alcyone, changée jadis en cet oiseau, s'abstenait alors d'agiter les vagues; et le calme était si grand quo dans ces jours nommés *alcyoniens* les navires même ne pouvaiont se mouvoir. L'alcyon, mort et desséché, était un talisman précieux; il donnait lo calmo en mer et rendait la pêche abondante; il repoussait la foudre, il faisait croître un trésor enfoui, donnait la beauté, et, quoiquo mort, pouvait chaque annéo renouveler son plumage.

Chez les modernes, le martin-pêchour, beaucoup plus abondant que n'était l'alcyon chez les Grecs, posséda aussi quelques qualités fabuleuses: ainsi, on le conservait desséché dans les magasins de draperie et d'étoffes de laino et dans les gardo-meubles commo un préservatif infaillible contre les ravages des teignes; et pour cette raison on le nommait *drapier* et *garde-boutique*. Son odeur musquée avait pu donner lieu à cetto croyance; quoique bien loin de pouvoir éloigner les teignes et les autres insectes destructeurs, il expose lui-même à leur dévastation.

On lo nommait aussi *Vire-vent*, d'après une autre croyanco superstitieuse que nous avons vu régner encore chez les bateliers de la Loire. Dans leurs cabanes, les bateliers conservent un martin-pêcheur suspendu aux soliveaux du plafond, et prétendent que cet oiseau se tourne à l'avance du côté d'où le vent doit souffler, et indique ainsi les changements de temps. D'après l'ancienne croyance que les alcyons font leur nid avec l'écumo do la mer, on avait nommé *nids d'alcyons* les nids d'hirondello salangane, qui sont si recherchés à la Chino et à la Cochinchine, comme un mets éminemment substantiels. Ces nids sont une substance sèche, assez semblable à de la colle do poisson, et dont la nature avait été long-temps inconnuo; mais dans ces derniers temps on a reconnu qu'ils sont formés par une sorto d'algue marino, un *sphero-*

conus, macérée pendant quelque temps dans le jabot de l'oiseau, qui la rejette pour construire son nid le long des rochers les plus escarpés des côtes de la Cochinchine ou des îles de la Sonde. DUJARDIN.

ALDÉE (*bot.*). Genre de plantes du Pérou, de la famille des BORRAGINÉES *Voy.* ce mot.

ALDEGONDE (SAINTE), vierge, née dans le Hainaut, vers l'an 630, était fille de Gualbert, prince du sang royal de France et de la B. Bathilde. Malgré sa fortune et sa position dans le monde, elle refusa de se marier, et prit le voile en 661, des mains de saint Amand, évêque de Maëstricht, et de saint Aubert, évêque de Cambray. Sur l'emplacement qu'occupe aujourd'hui la ville de Maubenge, elle fit bâtir un monastère, et y rassembla plusieurs dames pieuses qui s'y cloîtrèrent avec elle. Sa fête est fixée au 30 janvier; elle mourut le même jour de l'an 684.

ALDENHOVEN. Petite ville située entre Guliers et Aix-la-Chapelle. Les Autrichiens, conduits par le prince de Cobourg, y livrèrent bataille, le 1er mars 1793, à l'armée française commandée par Dumouriez. Après un combat de peu de durée, les Français furent mis en déroute et perdirent 6,000 hommes tués ou blessés et 4,000 prisonniers, et se retirèrent à Nerwinde, où ils essuyèrent une seconde défaite le 18 du même mois.

ALDERMAN, et au pluriel ALDERMEN. C'est le terme par lequel on désigne en Angleterre des officiers chargés de la police municipale, et qui sont les adjoints du lord-maire ou premier magistrat de la cité. Ils composent avec lui le conseil commun, *common council*, formé aussi de conseillers municipaux. Ce sont ces aldermen et ces conseillers qui élisent aujourd'hui le maire, toujours choisi parmi les premiers. La ville de Londres, divisée en vingt-sept quartiers, compte un pareil nombre d'aldermen, nommés, ainsi que les conseillers municipaux, par les citoyens *freemen* payant 30 shillings d'imposition et 10 livres sterlings de loyer, et par les bourgeois, *liverx-men*, inscrits dans un des corps de métiers. On sait que le maire de cette grande cité représente le prince dans le gouvernement civil de la capitale; il prend le titre de lord et de lieutenant du roi. Les vingt-sept commissaires répartis dans les vingt-sept quartiers forment huit tribunaux de police correctionnelle, qui ont chacun dix ou douze constables ou agents subalternes, indépendamment d'un corps de sept cent soixante-cinq *watchmen*, dont la mission est de parcourir les rues de la ville pendant la nuit, de donner l'alarme et d'avertir les magistrats en cas d'incendie et de troubles. Tous les aldermen qui ont été lords-maires, et les trois plus anciens qui n'ont pas obtenu cette dignité, reçoivent le brevet de juge de paix. Chez les Anglo-Saxons, les aldermen étaient le second ordre de la noblesse. *Atheling* signifiait un noble de la première classe; *alderman* un noble de la deuxième, et *thane* un simple gentilhomme. Dès le temps du roi Edgar, *alderman* désignait un juge ou justicier. Toutes les villes municipales de l'Angleterre ont des alderments dont le nombre varie en raison du plus ou moins d'importance de la cité, mais nulle part n'est au dessous de six. Tv.

ALDES (LES). *Voy.* MANUCE.

ALDINE (*bot.*), arbre de la Jamaïque. Ses fruits sont des gousses à deux loges monospermes. Linnœus le rapportait à l'*aspalat ébène*, mais il paraît former un genre distinct. Swartz avait réuni l'aldine à l'amérimonn de Brown; Scopoli l'avait rapporté à tort à une espèce de *carmentine*. Il forme un genre dans les *légumineuses*.

ALDOBRANDIN (SYLVESTRE), célèbre jurisconsulte, professa le droit à Pise. Il prit une part active aux discordes politiques de Florence, et fut un des adversaires les plus violents des Médicis. Aussi, quand cette famille se fut mise à la tête des affaires et fut devenue toute puissante dans la république, il fut obligé de s'exiler. Sa science dans le droit et l'usage des affaires le firent accueillir de plusieurs princes; mais, après avoir voyagé pendant quelque temps, il se fixa auprès de Paul III, souverain pontife, qui l'avait appelé à Rome, et qui le nomma à plusieurs emplois importants. Paul IV l'appela souvent dans ses conseils. Aldobrandin mourut à Rome en 1558, à l'âge de cinquante-huit ans, et laissa plusieurs enfants, entre autres Hippolyte, d'abord cardinal, et puis pape sous le nom de Clément VIII. — ALDOBRANDIN (Thomas), fils de Sylvestre et frère de Clément VIII, après avoir mené une vie assez agitée sous le pontificat de Paul IV, fut nommé par Paul V secrétaire des brefs, et mourut dans la force de l'âge. On a de lui une traduction latine de la Vie des anciens philosophes, de Diogène Laërce. Cet ouvrage fut publié à Rome en 1559 par le cardinal Pierre Aldobrandin, son neveu. On trouve encore dans les lettres de

Pierre Vettori l'indication d'un autre ouvrage de Thomas Aldobrandin, qui paraît avoir été une paraphrase sur le dernier livre d'Aristote, *De physico auditu*.

ALDROVANDE, savant naturaliste, naquit à Bologne, en 1527, d'une famille noble qui n'est pas éteinte, et mourut le 4 mai 1605, à l'âge de 78 ans. Il consacra cette longue carrière, et consuma sa fortune à rassembler les matériaux de l'*Histoire naturelle* qu'il a composée. Il entretenait à ses frais des peintres et des graveurs, et voyagea dans plusieurs parties de l'Europe. Voici le jugement quo porte de lui notre illustre Buffon. « Aldrovande, le plus laborieux et le plus savant des naturalistes, a laissé, après un travail de soixante ans, des volumes immenses sur l'histoire naturelle, qui ont été imprimés successivement, et la plupart après sa mort; on les réduirait à la dixième partie si on en ôtait toutes les inutilités et toutes les choses étrangères à son sujet. A cette prolixité près, qui, je l'avoue, est accablante, ses livres doivent être regardés comme ce qu'il y a de mieux sur la totalité de l'histoire naturelle. Le plan de son ouvrage est bon, ses distributions sont sensées, ses divisions bien marquées, ses descriptions assez exactes; monotones à la vérité, mais fidèles. L'historique est moins bon; souvent il est mêlé de fabuleux, et l'auteur y laisse voir trop de penchant à la crédulité. »

Tous ces volumes parurent à Bologne en différentes années, accompagnés de planches en bois et assez grossières. Le recueil des peintures qui ont servi d'originaux aux gravures de l'ouvrage a été transporté au Muséum d'histoire naturelle de Paris, par suite des conquêtes de nos armées en Italie. Aldrovande avait légué au sénat de Bologne son cabinet et ses volumineux manuscrits, et on les conserve encore à l'Institut et dans la bibliothèque publique de cette ville; et ce même sénat, après la mort du savant auteur, fit des frais considérables pour terminer la publication de son ouvrage. Une telle munificence rend invraisemblable l'opinion assez généralement accréditée, qu'Aldrovande soit mort aveugle dans l'hôpital de Bologne, opinion qui semble démentie par le témoignage de sa veuve, puisque, dans la dédicace d'un de ses livres, elle déclare que son mari fut honoré et soutenu par les magistrats. *L'Histoire naturelle* d'Aldrovande compose treize volumes in-fol., dont quatre seulement furent publiés de son vivant. Quoique cette immense collection ait été réimprimée à Bologne et à Francfort, il est difficile de se la procurer tout entière de la même édition. Quelques uns des volumes, entre autres celui des minéraux, sont devenus rares. Tv.

ALDROVANDE (*bot.*), plante consacrée à la mémoire d'*Aldrovande*, célèbre naturaliste du XVI[e] siècle. Elle appartient à la pentandrie pentagynie, et à la famille des capparidées. Elle croit dans l'eau, et se soutient à sa surface au moyen de ses feuilles vésiculeuses, disposées en anneaux autour de sa tige. Elle a de petites fleurs à calice divisé en cinq; la corolle est de cinq pétales, l'ovaire est globuleux et à cinq styles. La tige est herbacée, garnie de petites feuilles verticillées, portant à leur sommet une utricule vésiculeuse. L'aldrovande croit dans les eaux de l'Amérique-Méridionale, et en France, auprès d'Arles. D'après les remarques de Decandolle, l'aldrovande germe au fond de l'eau, et à l'époque de sa floraison se sépare en deux portions, dont la supérieure va fleurir à la surface. *V.* Capparidées.

ALÉATOIRE (*jurisp.*), du latin *alea*, qui dans le sens le plus étendu signifie hasard, et, dans un sens plus étroit, coup de dé et même jeu de hasard. On appelle contrats aléatoires, suivant la définition de Pothier, ceux dans lesquels ce que l'on donne ou ce que l'on s'oblige à donner à un autre, est le prix d'un risque qu'il a couru. Hennécius qualifie d'aléatoire tout acte où le hasard domine. *Alea dicitur omnis actus in quo fortuna prædominatur* (t. VI, part. 2; Pendectarum, lib. II, tit. 5, n° 258, p. 229). Le mot aléatoire ne se trouvait pas dans l'ancien dictionnaire de l'Académie ni dans celui de Restaut, qui était pourtant avocat. Le code civil l'a consacré par plusieurs de ses dispositions (*voy.* les art. 1104, 1964 et suiv.). Il est employé dans deux titres du droit romain: *De aleatoribus*, D., 11, 5, *De aleatoribus, et aleæ usu*, C., 3, 43. Suivant ces textes et suivant les anciens jurisconsultes, on divise les actes aléatoires en trois espèces: *divisorii*, *consultorii* et *divinatorii*. Le sort *divinatoire* est celui par lequel on spécule sur l'avenir comme si on pouvait le prévoir, le deviner, le combiner d'après des aperçus, des pressentiments et des idées. Le sort *consulatoire* est celui par lequel ne sachant comment choisir ou se décider, on s'en remet au hasard. Le sort *divisoire* est celui qui a lieu dans les partages (*voy.* la loi 5, *D. familiæ erciscundæ*; la loi 2, *C. Quando et qui-*

bus quarta pars debetur, et l'art. 834 C. civ.) Pothier, dans son traité *des contrats aléatoires*, en énumère les diverses sortes : *rentes viagères, assurance, grosse aventure*, jeux de hasard. Dans cette dernière catégorie rentrent les loteries, les tontines, le bail à vie, le don mutuel, l'abonnement, l'achat en bloc, l'acquisition des droits litigieux et des droits successifs, etc. Il ne faut pas confondre le contrat aléatoire avec l'obligation conditionnelle. Dans celle-ci, l'effet de l'engagement est suspendu pour n'avoir lieu que dans un cas futur et incertain, tandis, que dans le contrat aléatoire, la convention est actuellement formée, et ne dépend d'aucune condition; seulement le contrat présente des chances de gain ou de perte, selon tel ou tel événement qui est incertain. Un contrat n'est pas légitime dans le for intérieur par cela seul qu'il est reconnu valable dans le for extérieur, et il ne suffit pas non plus qu'un contrat soit aléatoire pour être par cela même illicite aux yeux de la morale; la loterie, autorisée par la loi, faisait gémir la morale publique; la voie du sort appliquée aux partages n'a pas couru le plus léger blâme de la part des casuistes. Mais c'est un grand mal qu'un acte reconnu immoral en soi, et que la loi sanctionne. Les sociétés n'auront atteint leur perfection normale que le jour où on aura vu disparaître en totalité de semblables contradictions. Déjà la politique à sacrifié à la morale l'impôt odieux de la loterio; c'est un progrès qui doit en faire espérer d'autres. Les contrats aléatoires les plus licites dans le for intérieur diffèrent essentiellement des contrats appelés commutatifs. Dans les contrats de cette dernière espèce, chacun est censé donner autant qu'il reçoit; dans le contrat aléatoire, il peut arriver que l'un ait tout et l'autre rien ou presque rien. Ainsi, celui qui constitue une rente viagère peut doubler, tripler son capital s'il vit long-temps, et le perdre s'il meurt quelques jours après. Ainsi, dans le contrat d'assurance, l'assureur subit la perte du navire si le navire est pris; et gagne la prime, si la capture n'a pas lieu. La prime fixée arbitrairement ou suivant le prix courant compense le profit avec le risque. Légitime dans ce cas, elle ne l'est pas toujours également (*voy.* PRIME). Dans le cas où l'on achète un coup de filet, c'est l'exemple de la loi romaine, *jactus retis*, l'acheteur n'a rien si le pêcheur ne retire rien, de même qu'il peut décupler son prix si le coup de filet est heureux. On peut réduire à quatre les règles éparses dans les lois romaines et dans la jurisprudence en matière de contrats aléatoires. 1° Pour que l'acte soit valable il faut que la matière du contrat existe. Si j'achète un coup de filet et qu'on ne pêche pas, le contrat est rompu; 2° il faut que le contrat soit fait de bonne foi dans ce qui le précède, l'accompagne et le suit. Si je suis instruit du naufrage lorsque j'assure mon navire, il n'y a pas de bonne foi de ma part, et par conséquent point de contrat; 3° le juge doit respecter le terme de la convention, mais il ne doit pas perdre de vue la commune intention des parties. Si donc le hasard produit quelque gain d'une autre nature que celui que l'acheteur a eu le dessein d'obtenir, ce gain ne doit pas lui appartenir. Tel fut le sujet de la dispute entre des pêcheurs de Coos et un étranger de Milet, dont parle Plutarque dans la vie de Solon. L'étranger, qui avait acheté un coup de filet, prétendait qu'une table d'or amenée par ce coup de filet lui appartenait; les pêcheurs le niaient avec raison, puisque, dans la pensée du contrat, il ne s'agissait évidemment que du poisson qui serait pris; 4° en supposant l'existence de la chose et la bonne foi des parties, il faut encore que le contrat aléatoire ne soit pas défendu par les lois du pays, comme le sont les jeux de hasard. Tout ce qui se décide par le sort a un caractère aléatoire. Chez les juifs, Saul est nommé roi d'Israël par le sort (lib. Ier *Regum*, cap. 10, vers. 10.), et Mathias remplace de même Judas dans le collége des apôtres (*Act. apost.*, cap. Ier, vers. 26). A Rome, suivant la loi Papia, le choix des vestales se faisait par le sort (*Gellius*, lib. I, cap. 12). Les magistrats tiraient au sort les provinces qu'ils devaient administrer (*Cicero in Verrem*, 3, 40; lib. I, § 1er, D. *De offic. quæstor.*) Les républiques de Berne, de Gênes et de Venise, livraient au hasard la première partie des opérations du scrutin, qui nommaient l'avoyer et le doge. Le sort préside à plusieurs nominations dans nos assemblées politiques. C'est le sort qui choisit, parmi les éligibles, les jurés de chaque session des cours d'assises, et parmi les jurés ceux qui doivent siéger dans chaque procès. Martin DOISY.

ALECTO (*zool.*). Nom donné par M. Léach à un genre de zoophytes échinodermes, décrit par Lamarck sous celui de comatule. *Voy.* ASTERIE-COMATULE.

Lamouroux a donné ce nom à un genre de polypier fossile des environs de Caen, filiforme, rameux, articulé, formé par des cellu-

les placées les unes au dessus des autres, conservant un diamètre presque égal dans toute leur longueur, ayant une ouverture peu saillante vers l'extrémité de la cellule et sur la surface supérieure, adhérent par toute la surface inférieure.

ALECTORIE (*bot.*). Genre de plantes de la famille des *lichens*. Il a pour caractères, une substance filamenteuse, rameuse, fistuleuse; des écussons orbiculaires, épais, sessiles, marginés, devenant avec l'âge convexes et sans marge très prononcée. Il renferme sept espèces. L'*usnée de Linnæus Carpord.* se trouve parmi elles. *Voy.* Lichens.

ALECTORS (*ornith.*). Grands oiseaux d'Amérique, assez semblables à nos dindons; ils vivent dans les bois, se perchent sur les arbres, se nourrissent de bourgeons et de fruits, et se réduisent facilement à la domesticité. Ils forment le premier genre de l'ordre des gallinacés (*voy.* ce mot). Ces espèces, qui la plupart présentent de singulières dispositions de la trachée-artère, ont été rangées dans plusieurs subdivisions : les hoccos, les fausés, les jacons, les farraquas, les hoozins. *Voy.* ces mots.

ALEMANNI (Nicolo), d'une famille grecque et originaire d'Andros, qu'il ne faut pas confondre avec celle des Allamani de Florence, naquit à Ancône le 12 janvier 1583, et fut élevé à Rome dans le collége fondé par Grégoire XIII pour les jeunes Grecs. La connaissance profonde qu'il acquit des langues grecque et latine le fit choisir pour les professer dans ce même collége. Plus tard il fut nommé garde de la bibliothèque du Vatican. Alemanni mourut à Rome le 24 juillet 1626, âgé seulement de 43 ans. Chargé de veiller à ce qu'on n'enlevât rien d'une terre où se trouvaient des ossements de martyrs, et que l'on fouillait pour en tirer des colonnes dont le pape voulait orner l'église de St.-Pierre, il s'acquitta de cette mission avec tant de zèle qu'il y fut atteint de la maladie qui le conduisit au tombeau. Alemanni avait publié à Lyon, en 1623, le neuvième livre des histoires de Procope, avec une traduction latine et des notes très estimées dans lesquelles il flétrit la mémoire de l'empereur Justinien avec une passion qu'on a beaucoup reprochée à l'auteur. Sa *description de Saint-Jean de Latran*, ouvrage curieux pour l'histoire civile et ecclésiastique du moyen-âge, a été moins vivement attaquée par des écrivains français, entre autres par Le Blanc, dans son Traité des monnaies. On doit encore à Alemanni la traduction, du grec en latin, d'une donation faite à l'église de Malte par Roger, comte de Calabre, publiée à Rome en 1644. Tv.

ALEMBERT (Jean-le-Rond d') de l'Académie française, géomètre du premier ordre, écrivain ingénieux et philosophe, célèbre par la part qu'il a prise au mouvement des idées dans le XVIIIe siècle. Personne n'ignore que ce grand géomètre, rival d'Euler et l'une des premières illustrations de son siècle, n'était qu'un pauvre enfant-trouvé. On sait également que, recueilli sur les marches de l'église de Saint-Jean-le-Rond, il était d'une complexion si faible que, selon toute vraisemblance, il n'eût pas vécu sans la compassion du magistrat bienfaisant qui crut nécessaire de lui faire donner des soins particuliers, et le confia dans cette vue à la femme d'un pauvre vitrier. Or, il advint que cette pensée si compatissante qui devait ne sauver qu'un malheureux orphelin semblable à mille autres, fut le salut d'une de ces rares intelligences destinées à faire époque dans la carrière des travaux de l'esprit humain. Cette intelligence privilégiée se révéla de bonne heure chez le jeune d'Alembert par une prodigieuse facilité, et une force d'application telle qu'il était à peine âgé de dix ans lorsque le premier professeur auquel son enfance avait été confiée déclara qu'il n'avait plus rien à lui apprendre. A la fin de ses études, faites au collége Mazarin avec des succès rapides et brillants, d'Alembert étudia d'abord en droit et fut reçu avocat. C'est alors que se sentant peu de goût pour la jurisprudence, il résolut d'étudier la médecine afin de se faire un état plus lucratif. Mais, au bout de la première année, un attrait invincible pour les mathématiques l'obligea à renoncer à toute autre étude. Il y a des vocations irrésistibles. D'Alembert était né géomètre.

Quelques mémoires présentés par lui à l'Académie des sciences, entre autres celui dans lequel il a développé, sur la réfraction des corps solides, des théories nouvelles et curieuses, et un autre mémoire, non moins remarquable, sur le calcul intégral, lui ouvrirent les portes de cette Académie, à l'âge de vingt-trois ans.

Ces travaux en mathématiques ne s'interrompirent pas depuis cette époque, et cinq années de plus s'étaient à peine écoulées, qu'il remporta le prix, à l'Académie de Berlin, sur la *cause générale des vents*, ouvrage

couronne qui lui valut en outre l'honneur d'être élu membre de cette académie, sans scrutin, et par acclamation.

La haute réputation de d'Alembert comme géomètre se trouvait donc assurée par de nombreux ouvrages, et principalement par son *Traité de dynamique*, qui a fait époque dans les sciences physiques et mathématiques, et complété la démonstration des sublimes théories d'Huigens et de Newton, sur le mouvement et l'équilibre, quand il concourut, avec Diderot, au plan et à la construction de l'*Encyclopédie*.

On sait quel fut dans le XVIII[e] siècle le retentissement de ce vaste recueil qui devait offrir l'exposition substantielle de tout ce que l'esprit humain avait conçu, découvert et créé depuis la formation des sociétés. L'idée de rassembler en substance dans un dictionnaire toutes les connaissances humaines n'était point nouvelle; elle avait déjà été conçue plus d'une fois, mais vaguement. Leibnitz en avait désiré l'exécution; l'Anglais Chambers en avait donné une ébauche aussi défectueuse qu'elle devait l'être entre les mains d'un seul homme. Un pareil projet, embrassé par une société de gens de lettres français, dont plusieurs étaient très distingués, et qui s'y attachèrent tous avec plus de moyens et de secours qu'on n'en avait eu jusqu'alors, pouvait être rempli avec succès, si, d'un côté, l'esprit général de secte et de parti, et, de l'autre, l'ambition particulière de briller hors de propos, n'avaient presque tout détérioré et perverti. Il devait en résulter une énorme diffusion et un défaut de proportion dans les diverses parties, et c'est là un des vices dominants de l'*Encyclopédie*. Cependant les auteurs d'un ouvrage dont le but était de marquer dans chaque science le terme où l'esprit humain était parvenu et la route qui l'y avait conduit, n'auraient jamais dû perdre de vue que l'ordre, la précision et la netteté des exposés et des résumés devaient être partout le point capital; que, dans tout ce qui concerne les sciences et la philosophie, on devait se restreindre aux principes, aux faits et aux preuves, en écartant toute disgression, toute hypothèse, tout épisode inutile; qu'il devait en être de même pour la littérature et les beaux-arts, dont on ne devait reproduire que la substance, parce qu'il s'agissait pour chacun, non d'un livre particulier dans lequel il pût faire entrer toutes ses idées, et déposer pêle-mêle tout ce qu'il avait d'esprit bon et mauvais, mais d'une partie d'un grand livre, d'une portion d'un grand tout dont il devait observer le plan et les proportions.

D'Alembert était bien capable de donner sous ce rapport l'exemple comme le précepte. Tous les articles sur les sciences exactes insérés par lui dans l'*Encyclopédie* reproduisent le cachet de sa supériorité, et ses articles de morale et de littérature se font remarquer par une lucidité et une précision trop rarement imitées par ses nombreux collaborateurs. Mais presque tous, à commencer par Diderot, apportèrent dans l'*Encyclopédie* plus de passions que de véritables talents. Empreinte par eux de scepticisme, de matérialisme et d'athéisme, l'*Encyclopédie* ne fut, à proprement parler, qu'une grande machine de guerre destinée à battre en brèche toutes les institutions religieuses et politiques de la France. On sait que les choses furent portées à un tel point que l'*Encyclopédie* fut enfin défendue. On sait aussi que c'est alors qu'elle devint plus mauvaise encore de toute manière. A cette époque d'Alembert ayant quitté sans retour ses fonctions d'éditeur, les plus faibles ouvriers furent appelés à l'achèvement de cet édifice élevé contre le ciel par les passions irreligieuses du XVIII[e] siécle, et qui devait finir comme celui de Babel, par la confusion des langues.

Le discours préliminaire que d'Alembert mit à la tête de l'*Encyclopédie* est, malgré la fausseté de quelques idées, un ouvrage du premier ordre. C'est sans contredit celui qui a le plus contribué à la réputation littéraire de l'auteur. Toutes les qualités de son style et de son esprit s'y trouvent à un degré plus éminent que dans aucun autre : des aperçus neufs et piquants, une critique saine et lumineuse, de la méthode sans pesanteur, de la précision sans sécheresse. C'est, comme l'a dit l'auteur lui-même, la quintessence des connaissances philosophiques, mathématiques et littéraires, qu'il devait à vingt années d'études; et il n'est point vrai, comme on l'a prétendu, que le plan de ce discours si remarquable par la justesse des proportions et la puissance de l'analyse ne soit que la reproduction de l'arbre généalogique des sciences et des facultés humaines, tel que l'avait conçu le chancelier Bacon.

Ce discours, trop vanté dans son temps, et trop déprécié depuis, ne mérite point cependant de partager la défaveur qui pèse aujourd'hui sur l'*Encyclopédie*, dont il est le plus bel ornement, le seul, peut-être, qui soit

resté debout au milieu des ruines entassées dans ce cahos scientifique et littéraire.

Fontenelle, qui ne possédait de sciences que ce qu'il en faut pour en parler, en avait déjà parlé avec tous les agréments de son esprit; mais, avant d'Alembert, jamais les grâces d'un style élégant et facile n'avaient paré dans une mesure plus convenable les abstractions les plus arides et les plus ardues. Trois hommes, a dit avec raison M. de La Harpe, ont seuls réuni, dans nos temps modernes, deux choses presque toujours séparées : le génie de la science et le talent d'écrire : Pascal, qui devina les mathématiques, et y fut inventeur, tout en écrivant les Provinciales et ses immortelles pensées; Buffon, qui a exposé avec tant de magnificence de style l'histoire et le système tout entier de la nature animale, et le géomètre créateur à qui nous devons le discours préliminaire de l'*Encyclopédie*.

D'Alembert a laissé aussi des éléments de philosophie, qui, quoique inférieurs à ce discours, méritent d'être rappelés, ainsi que ses premiers éloges académiques de Montesquieu, de Dumarsais et de Bernouilly.

Nous avons encore de d'Alembert des mémoires sur Christine, et un Essai sur les gens de lettres, dans lequel la raison ingénieuse de l'auteur ne le défend pas assez de l'orgueil, qui n'était jamais plus violent chez les gens de lettres de cette époque que lorsqu'ils attaquaient l'orgueil des grands. Sa traduction de quelques fragments de Tacite reproduit assez heureusement la brièveté de l'original, mais n'en rend pas la force, la couleur et le mouvement. Dans son livre sur la destruction des jésuites, d'Alembert, au lieu de s'élever à la gravité de l'histoire, ne voulut être qu'un *anecdotier* spirituel et satyrique. On retrouve dans cet ouvrage toute la substance d'un chapitre du siècle de Louis XIV, sur le jansénisme, distribuée en bons mots et en facéties. L'impartialité qu'il y montre entre les jésuites et les jansénistes lui était d'ailleurs assez facile : c'est celle de l'incrédulité, qui, en présence de deux opinions religieuses sincères dans leurs dissidences, les concilie toutes deux par la négation des vérités dont l'interprétation les divise.

En somme, quelle qu'ait été, du vivant de d'Alembert, la renommée, ou, pour mieux dire, la vogue de ses ouvrages littéraires, il en est peu qui méritent de survivre à l'époque dans laquelle ils ont paru. Les connaissances de d'Alembert en littérature n'étaient ni profondes ni mûries par le travail; la littérature n'était réellement que la parure de son esprit, essentiellement organisé pour les travaux scientifiques. On avait su gré à un géomètre entré un peu tard dans une carrière nouvelle de s'y être placé, par son premier ouvrage, à un rang aussi distingué. Mais les premiers succès développèrent chez d'Alembert de plus hautes prétentions : il se crut appelé, en l'absence de Voltaire, à saisir le double sceptre de la littérature et de l'opinion publique. Sa renommée dans les sciences, son influence dans deux académies, les hommages éclatants et nombreux qui lui vinrent des cours étrangères, lui firent illusion sur ses forces réelles. C'est alors qu'en sa qualité de secrétaire perpétuel de l'Académie il commença, dans toutes les séances publiques, cette suite de lectures dans lesquelles des aperçus plus ingénieux que solides, des traits fins, ou voulant être tels, de vieux adages rajeunis par un tour épigrammatique, des idées ambitieuses et paradoxales, des concetti de l'école de Fontenelle et de Marivaux, lui obtinrent si souvent d'un auditoire trop favorablement prévenu des applaudissements qui ne devaient point avoir d'écho dans la postérité.

Nous n'avons d'ailleurs rien de plus vrai, rien de plus complet, sur le talent et sur le caractère de cet homme célèbre, qu'un portrait qu'il en a tracé lui-même en 1760, et qui nous a été conservé dans ses œuvres posthumes.

C'est la première fois qu'un peintre a posé devant lui-même et a cherché sa propre ressemblance avec aussi peu de préoccupation personnelle; c'est la première fois qu'un moraliste s'est soumis lui-même à sa propre analyse avec autant d'impassibilité que s'il y soumettait un fait ou une idée. « Le caractère principal de son esprit, a dit d'Alembert parlant de lui-même comme s'il parlait d'un autre, est la netteté et la justesse. Il a apporté dans l'étude de la haute géométrie quelques talents et beaucoup de facilité, ce qui lui a fait dans ce genre un grand nom de bonne heure. Cette facilité lui a laissé le temps de cultiver encore les belles-lettres avec quelques succès. Son style serré, clair et précis, ordinairement facile, sans prétentions quoique châtié, quelques fois un peu sec, mais jamais de mauvais goût, à plus d'énergie que de chaleur, plus de justesse que d'imagination, plus de noblesse que de grâce. »

Nous avons dit que le portrait dans son en-

semble n'était pas d'une ressemblance moins exacte quant au caractère do d'Alembert. Le fond de ce caractère était la modération en toutes choses, fortifiée par une philosophie pratique qui ne s'est jamais démentie. Il suffit, pour en donner la mesure, do rappeler qu'au milieu des succès et des triomphes dont tant d'autres auraient été enivrés, il resta près de 30 années chez la pauvre femme à laquelle son enfance avait été confiée, et qui l'avait nourri et élevé jusqu'à l'âge do quatre ans.

Il fit plus encore, car du sein de cette paisible médiocrité dont il ne voulut jamais sortir, il rejeta constamment toutes les offres pompeuses qui lui furent prodiguées par les cours de Berlin et de Saint-Pétersbourg. Ce n'était plus alors comme dans lo siècle précédent où l'on avait vu les plus grands génies s'incliner avec une respectuouse modestie devant la majesté des trônes qui disposaient de la gloire comme de toutes choses; siècle do soumission, où Racine était mort de la seule idée d'une disgrâce. Dans lo XVIII[e] siècle, les rôles avaient changé : ce sont les rois qui courtisent à leur tour les philosophes et les grands écrivains, ministres superbes et tout-puissants de ces opinions nouvelles qui ont passé par les palais des rois avant d'arriver à la place publique, et qui ont amusé les loisirs des grands avant de servir d'étendards aux passions de la multitude.

A Berlin, c'était la présidence de l'Académie que lo grand Frédéric, qui avait *Euler* pour sujet, offrait à l'illustre géomètre français, avec un logement à Postdam; à Saint-Pétersbourg, c'était mieux encore, c'était l'éducation de l'héritier présomptif do sa couronne quo l'impératrice Catherine offrait à d'Alembert avec toutes les séductions du rang ot de l'opulence. L'académicien français fut inébranlable dans son refus, qui eut nn retentissement extraordinaire, et qui cependant lui coûta moins qu'on ne le croirait au premier abord. Ses goûts et ses habitudes devaient le fixer nécessairement à Paris, au sein des deux académies qu'il dirigeait, et dans la société des gens de lettres sur laquelle il se flattait alors de régner en l'absence de Voltaire. C'était pour lui un théâtre aussi brillant et plus sûr quo celui de la première cour du Nord; et d'ailleurs, comme il l'a dit lui-même, son amour pour l'indépendance allait si loin qu'il refusait souvent les choses qui pouvaient lui être les plus agréables, quand il prévoyait qu'elles pourraient devenir pour lui l'occasion de quelque contrainte. Co qui à fait dire avec raison à un do ses amis qu'il était esclave do sa liberté.

Pourquoi faut-il qu'un écrivain doué de talents si réels et de si hautes qualités n'ait pas, comme la plupart des grands hommes qui l'avaient précédé dans la carrière des sciences, comme les Pascal, les Malbranche, les Bacon, les Newton, les Leibnitz et tant d'autres, senti le besoin de donner aux connaissances humaines la plus solide de toutes les bases, celle de la vérité révélée. Il n'est que trop vrai que d'Alembert était sceptique en tout, les mathématiques exceptées.

Cependant, puisque, bien loin d'imiter la fougue irreligieuse de Diderot et do Voltaire, il s'est renfermé presque toujours dans une circonspection prudente et mesurée sur toutes les questions qui touchent à la foi chrétienne; qu'il lui a même rendu hommage dans plusieurs de ses écrits, et qu'il s'est plu à louer hautement dans les grands écrivains de l'église catholique, dans les Massillon, les Bourdaloue, les Bossuet, non seulement leur génie littéraire, mais les rapports toujours invariables entre leur foi et leur conduite, entre leur sacerdoce et leurs vertus, pourquoi faut-il quo de funestes amis aient accepté avec scandale, au nom du monde incrédule, le legs que lui a fait d'Alembert de ses titres d'irréligion, de co triste secret do ses infirmités morales, et de la viduité do son âme, qu'il fallait laisser descendre avec lui dans la tombe.

D'Alombert incrédulo! Comment et pourquoi! Démocrate et onvieux, co qui se ressemble beaucoup, nous le concevrions à toute force par le souvenir des marches de l'église Saint-Jean-le-Rond, premier asile de son enfance abandonnée, et par lo sentiment amer de l'exhérédation sociale prononcée sur le berceau de l'orphelin sans nom? Mais irréligieux!.... Ce ne pouvait être de la part de d'Alembert que la triste prétention de descendre de toute sa hauteur intellectuelle jusqu'au niveau des idées do son temps, de ces torrents d'idées fausses qui ont souvent entraîné les plus mâles esprits.

Rendue à elle-même, et libre do tout préjugé de coterie, qui peut douter qu'uno si haute intelligence n'eût vu Dieu partout, et que la vérité révélée n'eût trouvé le chemin de son cœur sous les traits de cette religion de saint Vincent de Paul, qui avait veillé sur le pauvre orphelin commo une tendre mère, alors que tout autre lui manquait, et qui, du point de

départ le plus humble, avait élevé successivement l'illustre géomètre jusqu'aux applaudissements des peuples et aux hommages des rois. Le vicomte DE SULEAU.

ALENÇON (*géog.*), au confluent de la Sarthe et de la Briante; ville grande, bien bâtie, entourée de cinq faubourgs agréables, autrefois la troisième de la province de Normandie, aujourd'hui chef-lieu du département de l'Orne, peuplée de 14,019 habitants, possède, outre la préfecture, tribunaux de première instance et de commerce, chambre de commerce, conseil de prud'hommes et collège communal. Les rues sont généralement larges, bien pavées, propres et assez bien percées; la principale de ses places publiques, sur laquelle s'élèvent l'hôtel-de-ville et le palais de justice, communique à une magnifique promenade. L'hôtel de la préfecture, autrefois l'intendance, est un bel édifice en briques. L'église principale, sous l'invocation de Notre-Dame, commencée en 1553, se distingue par sa nef décorée d'ornements gothiques très riches, et par son portail qui ne fut achevé qu'en 1617. On voyait dans cette église les tombeaux des ducs d'Alençon, qui ont été détruits pendant la révolution. La bibliothèque publique, placée dans la partie supérieure de la chapelle du collège, renferme environ 8,000 volumes. Cette ville, qui, au IXe siècle, n'était encore qu'un bourg que Charles-le-Simple céda aux Normands, est située au milieu d'une vaste plaine fertile en grains. On trouve dans son territoire des mines de fer, de cinobre; des carrières d'où l'on tire le quartz enfumé auquel, après une taille soignée, on donne le nom de diamant d'Alençon. L'industrie de cette ville consiste en fabriques de bas, chapeaux, toiles, mousselines, étoffes de laine et dentelles renommées qu'on appelle point d'Alençon. Elle fait un grand commerce de bestiaux gras et de chevaux de race qui abondent à la foire du 3 février; les plus beaux se vendent sans sortir des écuries. Alençon est à 47 lieues et demie de Paris. — En 1026, Guillaume de Belesme y fit construire, au confluent de la Sarthe et de la Briante, un château où il fut assiégé l'année suivante par Robert, duc de Normandie. Geoffroy Martel, comte d'Anjou, s'empara de cette ville, qui fut reprise en 1048 par Guillaume-le-Conquérant. Henri II, roi d'Angleterre, s'en rendit maître en 1135; elle eut dès lors des comtes particuliers, vassaux, comme toute la Normandie, du monarque anglais. Le dernier de ces comtes, Robert IV, étant mort sans postérité, Alix, sa sœur et son héritière, céda à Philippe-Auguste Alençon et ses dépendances; elles firent partie du domaine de la couronne jusqu'en 1268, que saint Louis les donna pour apanage à Pierre, son cinquième fils, qui mourut en 1283, sans laisser d'enfants. Alençon revint à la couronne, et, à cette époque, érigé en comté-pairie, forma l'apanage de Charles de Valois, frère de Philippe-le-Bel.

ALENÇON (Charles de Valois, comte d'), tige de cette branche d'Alençon qui s'éteignit sous le règne de François Ier, était frère du roi Philippe de Valois. Il concourut à la victoire de Cassel, remportée en 1328 contre les Flamands; fit avec succès la guerre aux Anglais dans la province de Guienne. A la bataille de Créci, livrée en 1346, il commandait le second corps de l'armée; il voulut profiter de l'immobilité de l'avant-garde pour prendre la tête et avoir l'honneur de la première attaque. Son ardeur même lui devint fatale, et il périt en combattant vaillamment dans cette journée si désastreuse pour la France. « Explant, dit M. de Châteaubriand, par une fin digne de sa race, les malheurs dont il était la cause première. » — ALENÇON (Jean Ier, duc d'), petit-fils du précédent, aussi brave et aussi malheureux que son aïeul, perdit la vie, en 1415, à la bataille d'Azincourt. Le duc d'Yorck, frère du roi d'Angleterre, Henri V, venait d'être tué à ses côtés. Le roi lui-même était tombé sur ses genoux en voulant secourir son frère. Relevé par ses gardes, il fut défié par le duc d'Alençon, qui, d'un coup de hache, abattit la moitié de la couronne dont son casque était surmonté. D'un revers Henri étendit à ses pieds le prince français, qui fut achevé par les soldats ennemis. C'était pour lui que le comté d'Alençon avait été érigé en duché-pairie. — ALENÇON (Jean II, duc d'), surnommé *le Beau*, naquit en 1409. Fils du duc Jean Ier, il servit d'abord, comme ses ancêtres, l'état avec gloire, fut fait prisonnier à la bataille de Verneuil, en 1424. Quoiqu'à la fleur de l'âge, il préféra la captivité à la honte de traiter avec les Anglais; mais, infidèle aux nobles sentiments de ses premières années, il entra dans les intrigues criminelles du Dauphin, son filleul, contre le roi Charles VII; entama des intelligences avec les Anglais pour servir les trames de ce fils dénaturé, fut arrêté en 1456, et jugé deux ans après par le parlement et les pairs, dont le monarque présidait la réunion. L'arrêt, rendu à Vendôme, donna le premier

exemple d'un prince du sang condamné à perdre la vie. Charles VII commua la peine de mort en emprisonnement, et fit enfermer le duc dans le château de Loches. Louis XI, à son avénement, rendit la liberté au duc d'Alençon, qui, peu reconnaissant de ce bienfait, prit parti dans la guerre du *bien public*, et poussa la trahison jusqu'à négocier avec le duc de Bourgogne pour lui livrer des places fortes qu'il possédait dans le Maine et la Normandie. Le roi le fit arrêter et transférer à Paris, où il fut jugé en 1474, et condamné à mort pour la seconde fois. Louis XI fit également grâce à son parrain, et le retint prisonnier au Louvre. Le duc Jean II mourut en 1476. — Son fils, René, aussi duc d'Alençon, n'est guère connu dans l'histoire que par la haine de Louis XI, qui le dépouilla de ses biens, employa la ruse pour l'effrayer, et le fit arrêter au moment où il allait se réfugier à la cour du duc de Bretagne. Enfermé à Chinon dans une cage de fer, René y resta trois mois, ne recevant de nourriture qu'à travers les barreaux. Le parlement se contenta de le déclarer coupable de désobéissance. Charles VIII rétablit ce prince dans ses titres et dans ses biens, dont il jouit jusqu'à sa mort, arrivée le 1er novembre 1492. — Le fils de René, Charles IV, duc d'Alençon, né en 1489, épousa à l'âge de 20 ans Marguerite d'Angoulême, sœur unique de François Ier, et depuis reine de Navarre. Il avait suivi Louis XII à la guerre d'Italie, et s'était trouvé en 1509 à la bataille d'Aguadel. François Ier, devenu roi, fit reconnaître son beau-frère en qualité de premier prince du sang, et lui donna, au passage de l'Escaut, en 1521, la conduite de son avant-garde; mais, à la journée de Pavie, le duc d'Alençon ne justifia point la confiance dont il avait été précédemment honoré. Au lieu de faire marcher l'aile gauche qu'il commandait, et qui n'avait point encore combattu, il fit sonner la retraite, et fut cause de la perte de la bataille et de la prise du roi : il en mourut de honte et de douleur à Lyon, le 21 avril 1525. Il fut le dernier duc d'Alençon de la branche qui descendait de Charles de Valois, frère de Philippe-le-Bel. Ni la figure ni le mérite de ce prince ne répondaient à sa naissance et à son rang : aussi Marguerite n'eut-elle jamais que du mépris pour un époux si indigne d'elle. A sa mort, le duché d'Alençon fut réuni au domaine de la couronne. En 1559, la ville de ce nom devint le douaire de Catherine de Médicis, veuve du roi Henri II, et le titre de duc d'Alençon fut attribué à François, son cinquième fils, frère de François II, de Charles IX et de Henri III : le duc d'Alençon, prince ambitieux et inquiet, méprisé pour sa petite taille et sa mauvaise mine, s'était, dès son jeune âge, lié d'une amitié très étroite avec Coligny. Lorsque, après le meurtre de l'amiral, on trouva dans ses papiers un avis qu'il donnait au roi de prendre garde, en assignant l'apanage à ses frères, de ne leur pas donner une trop grande autorité, la reine-mère fit lire cet article devant le duc d'Alençon : « Voilà votre bon ami, lui dit-elle; » voyez le conseil qu'il donne au roi. » — « Je » ne sais pas, répondit le duc, s'il m'aimait » beaucoup, mais je sais que ce conseil est » celui d'un homme très fidèle à sa majesté » et très zélé pour l'état. » Henri ayant été élu roi de Pologne, le duc d'Alençon prit le titre de duc d'Anjou qu'avait eu son frère, et mit beaucoup d'instances à obtenir la main de la reine Elisabeth. Il fit dans cette vue plusieurs voyages en Angleterre. Un moment, il crut avoir fixé les irrésolutions de cette grande princesse, et reçut même d'elle une bague qui semblait un gage de son contentement. Elle avait pourtant vingt-cinq ans de plus que le duc. Le roi de France, qui était alors Henri III, fatigué de l'esprit remuant, de l'ambition inquiète, du caractère entreprenant, et cependant timide et léger du duc d'Anjou, avait cherché à délivrer le royaume des intrigues de ce prince en l'envoyant exercer son activité en Flandre. Les états l'avaient élu gouverneur des Pays-Bas. Il mit en quartier d'hiver l'armée qu'il commandait, et retourna en Angleterre, afin de vaincre les scrupules de la reine. Mais la prudence d'Élisabeth l'emporta sur une inclination momentanée. Dans un entretien particulier qu'elle eut avec le duc, elle lui fit sans doute l'apologie des raisons qui la forçaient à rompre ses engagements. François, outré de dépit, jeta la bague qu'Élisabeth lui avait donnée, partit sur-le-champ pour son gouvernement des Pays-Bas, perdit la confiance des états par ses entreprises téméraires sur leurs libertés, et fut obligé de se retirer en France, après avoir été battu par le prince d'Orange. Il mourut d'un vomissement de sang, le 10 juin 1584, à l'âge de vingt-neuf ans, accablé de dettes que le roi refusa de payer. Tv.

ALÈNE (*technol.*). Sorte de poinçon recourbé, dont les cordonniers, les bourreliers-

selliors, etc., se servent pour percer des trous dans les cuirs qu'ils veulent coudre. Il y a des alênes de différentes espèces; leur fabrication est la même que celle des grosses AIGUILLES. *Voy.* ce mot.

ALÉOCHARE (*entom.*). Insectes coléoptères pentamerés, de la famille des brachélitres, ou genre STAPHILIN de Linné (*voy.* ce mot). Ils appartiennent à la quatrième division de cette famillo (brachelitres aplatis). Les antennes sont insérées entre les yeux ou près de leur bord inférieur, les trois premiers articles plus longs, les suivants perfoliés, le dernier conique, ce qui forme leur caractère distinctif. La têto est découverte, le labre entier, le corselet ovale ou en carré à angles arrondis, les palpes maxillaires de quatre articles, les tarses de cinq, les jambes non dentelées. Ce sont des insectes agiles, que l'on trouve sous les pierres et dans les bolets putréfiés. Plusieurs espèces se rencontrent aux environs do Paris.

ALEP, *Beræa*, *Haleb-el-Chahra* des Orientaux, grande ville de l'Asie ottomane, et qui est regardée comme la capitale de la Syrie. Alep, bâtie dans le style oriental, sur les bords du Koik, ceinte d'une muraille, entourée de fossés, était, avant les deux tremblements do terre qui ont eu lieu en 1822, la ville la plus considérable de tout l'empire ottoman : car si Constantinople et le Caire l'emportent sur ello par leur étenduo et leur population, elle leur est bien supérieure sous le rapport de l'élégance et de la solidité de ses bâtiments particuliers, do la salubrité et de la propreté de ses rues. Avant la terrible catastrophe de 1822, qui a détruit plus de la moitié do la ville et ruiné ou considérablement endommagé ses plus beaux monuments, Alep comptait uno population de 200,000 âmes. Son commerce la plaçait au premier rang parmi les villes de l'Asie, et lui avait fait donner lo nom de *Nouvelle-Palmyre*. Entrepôt des marchandises d'Europe et d'Amérique, qui lui arrivent par Latakia et Alexandrette; elle communique par Diarbekr et Damas avec l'Arménie et la Mésopotamie, tandis que la grande caravano de Bagdad et de Basrah lui apporte les productions de la Perse et de l'Inde. Cette ville, qui naguère encore n'offrait qu'un amas de ruines, commence à se relever. Elle est la résidence d'un mollah de première classe, do quatre évêques, un grec, un arménien, un maronite et un jacobite. L'étendue de ses relations commerciales ont déterminé presque toutes les nations de l'Europe à y envoyer des consuls.

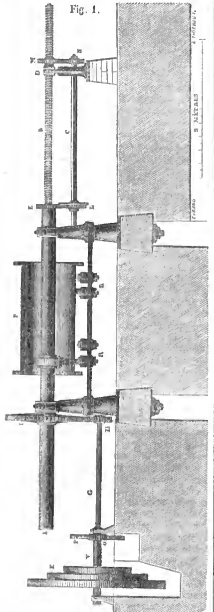
ALÉTRIS (*bot.*), genre do l'hexandrie monogynie et de la famillo de *asphodélées*. Il n'y a pas long-temps encore, on comptait huit à dix alétris. Aujourd'hui co genre est réduit à quatre espèces, parmi lesquelles se trouvent l'*alétris farineux* et l'*alétris odorant*. Le premier croît dans l'Amérique-Septentrionale; le second est originaire d'Afrique. L'alétris farineux est fort élégant, et se cultivo en Europe dans les orangeries. Quant à l'alétris odorant, il est ligneux, et peut recevoir culture en serre chaude. On tiro de ses feuilles uno filasse avec laquelle on fabrique de fort bonnes cordes.

Les caractères du genre *alétris*, tel qu'on doit l'étudier aujourd'hui, sont une corollo infundibuliforme, rugueuse; des étamines insérées à la base de ses divisions; uno capsule à trois loges, chacuno à plusieurs semences (*V.* ASPHODÉLÉES, et VELTHEIMIE et SAUVIÈRE pour quelques espèces comprises autrefois dans le genre alétris).

ALÉSOIR (*technologie*), outil ou machine qui sert à régulariser, suivant une surface parfaitement cylindrique ou conique, la paroi intérieuro d'un creux, offrant déjà la forme d'un cylindre ou d'un cône; le plus ordinairement l'alésage a lieu sur des cylindres. L'importance de cette opération a fixé depuis long-temps l'attention des mécaniciens, surtout depuis que l'emploi de la vapeur comme force motrico a demandé une précision inconnue jusqu'alors dans la construction des machines; aussi sont-ils parvenus au bout de pou do temps à imaginer des outils au moyen desquels ello s'exécute convenablement. Aujourd'hui il est peu d'atelier qui ne soit pourvu d'une bonne machino à aléser.

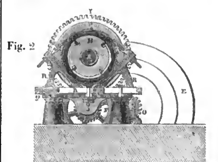
Les alésoirs varient de forme et de dimension, suivant le diamétro et la longueur des cylindres sur lesquels ils doivent opérer. Pour les petites pièces, comme les coussinets d'un arbre tournant, par exemple, c'est un outil très simple; mais il devient une machine compliquée dès qu'il s'agit du cylindre d'uno machine à vapeur un peu forte ou d'une soufflerie. Dans chaquo cas le travail de l'alésage s'effectue par l'action d'un morceau d'acier affuté sur un côté qui, en mêmo temps qu'il tourno autour de l'axo du trou à aléser, avanco dans le sens do cet axe, et par ce double mouvement enlève de la matière jusqu'à ce que la paroi du trou soit régularisée. Nous allons décrire l'alésoiro lo plus généralement employé dans les grands ateliers de mécanique, pour l'alésage des

corps de pompe dont le diamètre dépasse trois



décimètres. Comme tous les autres alésoirs doivent remplir les mêmes conditions, et que celui-ci ne laisse rien à désirer pour la précision avec laquelle il opère, sa description pourra donner une idée complète de ces machines, sans que nous ayons besoin de parler de toutes les dispositions différentes adoptées par les mécaniciens, ce qui nous entraînerait trop loin.

Les fig. 1re et 2e représentent cette machine agissant sur un cylindre P. Sur la plate-forme Q, fig. 2, et que l'on voit dans la fig. 1re sous le cylindre, se trouvent quatre supports, R, dont les bras inclinés, et placés alternativement à droite et à gauche, forment deux espèces de V, dans l'angle rentrant desquels vient se placer le cylindre que l'on veut aléser. Ces quatre supports peuvent glisser dans des rainures transversales, de sorte qu'en les écartant ou les rapprochant, on baisse ou on hausse le cylindre de manière à faire coïncider son axe avec celui de la machine, quelque soit d'ailleurs le diamètre des corps de pompes soumis à l'opération de l'alésage. Deux fortes chaînes tendues au moyen de vis de rappel et d'écrous enveloppent le cylindre, et le fixent solidement. La figure 2e, qui est une coupe transversale de la machine, montre la disposition de ces supports, du cylindre et des deux chaînes.



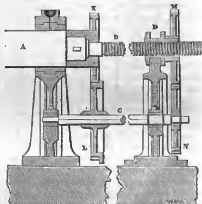
Un arbre horizontal A, supporté par deux poupées, entre les coussinets desquels il peut glisser et tourner avec facilité et précision, porte un disque en fonte ; sur le contour de ce disque se trouvent pratiqués plusieurs entailles dans lesquelles ont fixe, au moyen de coins, comme on le voit en H fig. 2, un certain nombre de couteaux ou burins en acier fondu. Le disque est assujetti sur l'arbre au moyen de clavettes, et peut facilement être remplacé par un autre plus grand ou

plus petit, selon le diamètre du cylindre que l'on veut travailler.

Le mouvement de rotation est communiqué à l'arbre par un moteur quelconque, ordinairement une machine à vapeur qui agit au moyen d'une courroie passant sur l'une des trois poulies E dont les diamètres sont inégaux, afin de pouvoir obtenir des vitesses différentes, et en raison inverse de la résistance, et de la dimension des cylindres soumis à l'action de l'alésoir. Les poulies sont fixées sur l'arbre A, à l'extrémité duquel se trouve un *pignon* O qui agit sur une roue dentée F. Celle-ci, par l'intermédiaire de l'arbre G, et du pignon H, communique le mouvement à la roue I, qui entraîne avec elle l'arbre A, et par conséquent le disque à couteaux. A mesure que ceux-ci entament la paroi intérieure du cylindre, il faut qu'ils avancent insensiblement, afin d'aléser successivement toute la longueur de la pièce soumise à leur action. Ce mouvement est produit par une vis B, pratiquée sur le prolongement de l'arbre A, et qui, à chaque tour de l'alésoir, se vissant dans l'écrou D, force l'arbre à avancer longitudinalement dans ses coussinets. A cet effet la grande roue dentée I n'est pas fixée sur l'arbre A, et peut glisser dans le sens de sa longueur. Mais son mouvement de rotation est lié à celui de l'arbre au moyen d'une clavette qui entre dans une rainure longitudinale.

Les couteaux ou burins éprouvant une forte résistance, surtout lorsqu'ils agissent sur des corps de pompe d'un grand diamètre; ne doivent avancer à chaque tour que d'une très faible quantité, tout au plus un millimètre pour un cylindre d'un grand diamètre; mais comme il serait impossible de faire une vis d'un si petit pas qui offrît assez de puissance pour conduire le disque, il a fallu chercher un moyen de ralentir le mouvement de la vis; on y est parvenu d'une manière très ingénieuse; elle consiste à donner à l'écrou D un mouvement de rotation dans le même sens que la vis, sans qu'il puisse changer de place. Si cet écrou faisait le même nombre de tours, il est évident que la vis n'avancerait pas, mais si par exemple la vis fait deux tours pendant que l'écrou n'en fait qu'un, la vis avancera de la longueur d'un demi-pas; ainsi on peut donner à la vis un pas quelconque, et par ce moyen ne la faire avancer à chaque tour que d'une quantité voulue qui sera d'autant moindre que la vitesse de l'écrou se rapprochera davantange de celle de la vis. Le mouvement de rotation est transmis à l'écrou par les roues d'engrenage K et L, et M et N. Les deux dernières sont égales, mais les deux premières n'ont pas le même rayon, et le nombre de tours que fera l'écrou, par rapport au nombre de tours de la vis dans le même temps est proportionnel à leur différence. Dans l'alésoir que nous décrivons, la roue K a 35 dents et la roue L 36; par conséquent, à chaque révolution de la vis correspond une révolution de l'écrou moins un trente-sixième; la vis n'avance donc à chaque tour que de la trente-sixième partie de son pas. Connaissant le nombre de tours que font par minute les poulies E et le pas de la vis, il est facile de calculer d'avance le temps nécessaire pour l'alésage d'un cylindre.

La roue K est fixée invariablement sur l'arbre A. Comme cet arbre a un mouvement de progression, et que l'arbre C qui porte la roue L est aussi fixé invariablement entre ses supports, ces deux roues se sépareraient bientôt si la deuxième n'avait la faculté de pouvoir glisser longitudinalement sur l'arbre C; elle porte une joue au moyen de laquelle la roue K peut l'entraîner : la fig. 3 représente cette partie de



l'alésoire sur une plus grande échelle; son inspection éclaircira ce que nous venons de dire.

Dans les anciennes machines à aléser, le plateau qui porte les couteaux avance par l'action d'un poids qu'on est obligé de remonter de temps en temps; il en résulte nécessairement un travail moins prompt et moins parfait que par celle-ci, dont le mouvement est uniformément continu, mais qui offre l'inconvénient d'occuper beaucoup de place;

sa longueur est en effet q atre fois celle du cylindre à aléser : on a imaginé beaucoup d'autres dispositions remplissant également la condition d'un double mouvement continu et demandant moins d'espace.

Lorsque les corps de pompes à aléser ont un très grand diamètre, ils s'ovalisent sous leur propre poids quand on les place horizontalement; on est obligé, après les avoir posés sur l'alésoir, de les ramener à la forme cylindrique par des vis de pression qui les maintiennent dans cette forme pendant le temps de l'alésage; c'est un grave inconvénient, auquel on ne peut remédier qu'en se servant d'alésoirs verticaux; on en a fait de ce genre dans quelques ateliers d'Angleterre; mais le prix plus élevé auquel ils reviennent, et la difficulté d'avoir des points invariables auxquels on puisse fixer les cylindres et l'arbre qui porte le disque des couteaux, ont empêché qu'ils se répandent; nous n'en connaissons aucun en France. La description suivante que nous empruntons à un ouvrage très estimé de MM. Coste et Perdonnet (*Mémoires métallurgiques*) où sont décrits les allésoirs employés dans un grand nombre d'usines de la Grande-Bretagne montrera comment est conçu celui de l'usine de Bowling dans le York-Shire. A B C D (fig. 4) est un arbre vertical susceptible seulement de tourner sur son axe; le rectangle N et N' est la coupe du disque qui porte les couteaux; une rainure de peu de profondeur pratiquée suivant la longueur de l'arbre est destinée à recevoir une partie saillante du disque qui peut ainsi descendre le long de l'arbre, et tourne nécessairement avec lui. La fig. 5 représente une coupe horizontale. Dans une partie de l'épaisseur du disque s'étend une fente circulaire. Deux liges T fig. 4, terminant deux crémaillères M et M traversent cette fente, et entrent dans un anneau vide LL, également circulaire, de plus grand diamètre; elles portent le disque au moyen de deux écrous que l'on introduit par l'ouverture que l'on aperçoit dans la fig. 4; au moyen de cette disposition, les deux tiges peuvent se mouvoir verticalement, ainsi que le disque qu'elles entraînent avec elles dans ce mouvement sans être obligé de tourner avec lui. L'arbre principal A B C D reçoit son mouvement d'une roue horizontale R R placée à sa partie inférieure; les crémaillères engrènent avec deux roues dentées liées par un arbre horizontal à un système de roues dentées qui porte un contrepoids que l'on augmente ou diminue à volonté pour régler l'effet de la pesanteur sur les crémaillières : on emploie un système d'engrenage au lieu d'un seul treuil, afin de pouvoir se servir d'un contrepoids plus leger.

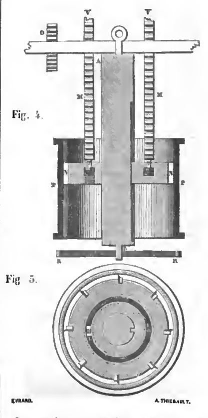


Fig. 4.
Fig. 5.

Lorsque les trous à aléser sont coniques, leur allésage se fait au moyen d'un outil nommé équarrissoir, qui sert aussi pour les trous cylindriques d'un petit diamètre. La paroi intérieure des corps des pompes qui ont été soumis à l'alésage sont toujours rayés en hélices; pour faire disparaître ces rainures qui rendraient plus dur le frottement des pistons qui doivent glisser, on fait mouvoir, dans le sens de leur axe, une masse de plomb cylindrique, on l'humecte d'huile et on la saupoudre avec de l'émeri fin pour lui donner du mordant. Cette opération s'appelle roder : il faut avoir soin

de faire tourner le corps de pompe dans des temps égaux, sans quoi l'action du *rodoir* se ferait sentir plus d'un côté que de l'autre, et il risquerait de perdre le rond.

LAURENS ET THOMAS.

ALEXANDRE-LE-GRAND, un de ces hommes qui ont rempli le monde, devrait être un de ceux dont la vie offre les détails les plus incontestables : il n'en est rien cependant. Les peuples, éblouis de ce météore qui apparut sur la terre, se sont plus occupés de l'admirer que de le bien connaître. Cette servilité qui s'attache à la puissance et à la victoire ne l'a plus quitté. Il est resté, même après le tombeau, entouré d'un cortége d'esclaves, et tous les historiens semblent, comme les Perses, s'être prosternés devant lui. De là des exagérations sans nombre, des contes puérils, des contradictions multipliées. On peut en voir le détail, incomplet encore, dans un ouvrage excellent, l'*Examen critique des historiens d'Alexandre*, par Sainte-Croix. Parmi ces historiens, l'auteur met avant tout Arrien, qu'il regarde comme le premier et même le seul sur le témoignage duquel on puisse presque toujours compter. Il met au second rang Plutarque, déjà convaincu de beaucoup d'erreurs; au troisième, Diodore de Sicile, qui en offre davantage encore, et, au dernier, Quinte-Curce, cet écrivain élégant, quelquefois éloquent, mais qui n'a guère écrit que le roman d'Alexandre, et sans doute n'est devenu et resté classique que pour son style, qui même révèle souvent le rhéteur plus occupé à bien dire qu'à savoir.

Ce n'est pas ici que l'on peut et que l'on veut discuter tant d'erreurs qui, entées sur les erreurs d'historiens plus anciens, aident beaucoup au pyrrhonisme de l'histoire, et font presque désespérer l'écrivain impartial de dire la vérité sur celle d'Alexandre. Ici il s'agit d'un tableau rapide, mais aussi exact que possible, où, en taisant les mensonges les plus grossiers, en se moquant des plus ridicules, on puisse esquisser la vie de celui qui fut Alexandre. Et si l'homme qui écrit ces pages n'a pas pour les conquêtes l'admiration qu'on leur porte ordinairement, son récit rapide venu après mille autres, pourra ne manquer ni d'intérêt ni de nouveauté.

Alexandre, fils de Philippe, roi de Macédoine, naquit à Pella, l'an 356 avant notre ère, la nuit même où fut consumé le temple de Diane à Ephèse. Il descendait d'Hercule par son père, et d'Achille par sa mère Olympias. Tout cela ne fut bien reconnu qu'après ses victoires. Appelé au trône par sa naissance et comme unique fils légitime de Philippe, il annonça de bonne heure les dispositions les plus heureuses, non pas pour les peuples qu'il devait gouverner, mais pour la gloire qu'il devait acquérir. La force, qui mène toujours le monde, le menait encore plus brutalement alors; aussi était-ce la force et la valeur de l'épée qui était le plus admirée parmi les hommes et surtout parmi les princes. Les dispositions guerrières d'Alexandre se révélèrent d'abord. L'ambition la plus effrénée s'y joignit bientôt. Enfant encore, il dit un jour, en apprenant les conquêtes de Philippe : « Mon père ne me laissera rien à faire. » Des ambassadeurs de Perse étant venus à la cour de Philippe, furent fort étonnés que son fils, au lieu de leur faire des questions frivoles conformes à son jeune âge, les interrogeât sur les usages, sur les forces de la Perse, et leur demandât combien il y avait de journées de la Macédoine à Suze. Peut-être l'enfant pensait déjà à faire ces journées à la tête d'une armée.

Ces inclinations belliqueuses auraient pu être tempérées par de sages instituteurs; mais son père mit auprès de lui, sous Léonidas, qui était parent de sa mère, et ne s'occupa guère de lui qu'en grand seigneur, Lysimaque, qui commença à le flatter, et Aristote, qui ne lui fut guère moins funeste. Il est triste d'être obligé de dire qu'Aristote, que ce grand homme, qui, par la science, conquit aussi le monde alors connu, manqua dans cette occasion au genre humain et à lui-même. Au lieu d'inspirer à son élève des vertus douces et une sage modération, il seconda son impulsion ambitieuse; il encouragea son amour pour la gloire guerrière, ce fantôme brillant qui cache tant de sang et tant de larmes; et, pour que personne ne pût douter de cette direction qu'il imprima à ses jeunes pensées, il le nourrit de la poésie sanguinaire de l'*Iliade*. Il prit la peine de faire pour lui une copie plus correcte, qu'on appela plus tard l'*édition de la Cassette*, parce qu'Alexandre la portait partout avec lui, et ne se couchait jamais sans en avoir lu quelques pages. Quand on lit l'*Iliade*, ce chef-d'œuvre auquel il ne manque rien que la pitié; quand on voit le caractère d'Achille, ses exploits, ses fureurs, ses retours, ses amitiés même, on voit qu'il a été le modèle d'Alexandre, et qu'Homère en a été le véritable précepteur. C'est à ces longues scènes de massacres, à cette ivresse de la

guerre, à ce respect, à cet enthousiasme que l'*Iliade* respire pour les fureurs et même (le dernier chant excepté) pour les férocités d'Achille, que se forma, ou plutôt que se perdit le cœur, né généreux, du fils de Philippe. C'est un grave reproche qui n'a pas été assez fait à Homère. C'est de ce poète que date cette admiration pour les conquêtes, qui en a fait tenter si souvent; tandis que, si à cette époque, Homère, ou un aussi grand poète que lui, les eut montrées sous leur véritable jour, peut-être n'aurait-on plus fait que d'indispensables guerres; et les conquêtes, déshonorées, n'auraient plus trouvé de peuples pour les admirer, de poètes pour les chanter, et de princes pour les entreprendre.

Aristote, qui voyait tant de choses, ne vit pas cela. Son imprudence l'associa à la grande faute d'Homère. Mais d'ailleurs il initia Alexandre dans toutes les connaissances humaines. Il alla jusqu'à la médecine, que ce prince pratiqua même dans quelques occasions; mais c'est surtout aux exercices de la guerre qu'Alexandre se préparait. Il y montrait une aptitude singulière. Adolescent encore, il osa seul essayer de dompter et dompta en effet un magnifique mais terrible coursier connu à jamais sous le nom de Bucéphale. Ce fut après cela, selon Plutarque, que son père charmé lui dit : Mon fils, cherche un autre royaume, celui que je te laisserai n'est pas assez grand pour toi. » Un royaume est toujours assez grand pour celui qui a dompté un cheval. Mais ce fut dans une occasion beaucoup plus digne que Philippe dit ces mots à son fils; ce fut lorsque, illustré déjà par quelques exploits contre des peuplades barbares, ce jeune prince eut, avec une merveilleuse bravoure, enfoncé *le bataillon sacré* des Thébains, à la bataille de Chéronée.

Après cette bataille, qui lui asservit la Grèce, Philippe, bien instruit que l'empire *du grand roi* (la Perse) était d'une force bien inférieure à son étendue, pensait à l'attaquer, et s'était fait nommer généralissime de la Grèce pour venger sur la Perse les longues injures qu'elle avait reçues de la Macédoine qui en faisait à peine partie. Chef d'une belle armée qu'il avait formée, et où brillait surtout l'invincible *phalange macédonienne*, de plus, vaillant guerrier et très habile politique, Philippe aurait peut-être joué le rôle d'Alexandre quand il fut assassiné, et laissa à son fils, âgé de vingt ans, le royaume de Macédoine.

Alexandre était d'une stature moyenne, mais d'une force et d'une activité singulière. Il penchait un peu la tête vers l'épaule gauche. Il avait d'assez beaux traits qu'on assure avoir retrouvés; mais, comme un prince n'est jamais assez beau, on préféra long-temps lui donner, sans doute comme dieu de la guerre, la figure idéale attribuée à Minerve, qui en était la déesse.

Il regretta vivement son père, quoiqu'il eut eu avec lui des démêlés très vifs en voyant sa mère Olympias (qu'il respecta toujours) répudiée pour une autre épouse. Mais il était revenu auprès de lui, et même, dans un combat contre les Triballiens, il avait eu le bonheur de lui sauver la vie en le couvrant de son bouclier. Il vengea la mort de ce prince qui lui laissait un royaume assez borné, mais entièrement organisé pour la guerre, comme bien plus tard le fut la Prusse sous le grand Frédéric. Il commença par assurer ses propres états en allant défaire chez eux les Triballiens dont il poursuivit le roi jusque chez les Gètes au delà du Danube. Dans le cours de cette expédition, le bruit de sa mort se répandit, et, malheureusement pour eux, les Thébains y crurent et se soulevèrent. Démosthènes engageait déjà les Athéniens à en faire autant et à secouer l'autorité d'un enfant. Mais Alexandre accourait sur la Béotie. « Attaquons d'abord Thèbes, dit-il à ses soldats; et ensuite Démosthènes, qui m'appelle un enfant, verra sous les murs d'Athènes si je suis un homme » En effet il forma bientôt le siége de Thèbes. Alors les Athéniens, effrayés, lui envoyèrent une députation pour lui faire des soumissions. Il exigea d'abord qu'on lui livrât plusieurs orateurs; cependant, sur les instances du chef de la députation, l'orateur Démades, qui plaidait pour ceux qu'il avait combattus en le défendant, Alexandre n'insista pas; mais il exigea l'exil de plusieurs généraux Athéniens. Il poussait toujours le siége de Thèbes, qu'il prit enfin par stratagème; et, soit qu'il voulût effrayer et contenir la Grèce, soit que déjà sa violence naturelle l'emportât, il détruisit Thèbes de fond en comble. Si Alexandre eut été vraiment un Grec et non pas un Macédonien, jamais il n'eut traité ainsi la ville d'Épaminondas; et ce qu'il y a de singulier c'est qu'en manquant à la mémoire d'un si grand homme, il se souvint, on ne sait pourquoi, du poète Pindare, dont il respecta la maison et la famille.

D'ailleurs il exerça des rigueurs impitoya-

bles, et fit vendre comme esclaves tous les Thébains qui avaient échappé au carnage. Ici commencent les exagérations : selon Plutarque, 6000 Thébains avaient péri, et Alexandre en fit vendre 30,000. En supposant même que les femmes fussent comprises dans ce dernier nombre, on voit par Athénée et par plusieurs auteurs, que jamais la ville de Thèbes n'atteignit cette population à laquelle il faudrait ajouter les fugitifs assez nombreux qui s'échappèrent, et que les Athéniens recueillirent. Quoi qu'il en soit, Thèbes fut détruite. Il est vrai qu'on ajoute que plus tard le destructeur se reprocha cette cruauté. Mais ces repentirs, qui ne peuvent rien réparer, ont peu de droits à l'indulgence de l'histoire.

Alors le jeune roi de Madédoine s'occupa de sa grande expédition contre la Perse, et de cette vengeance de la Grèce qui était si chère à son cœur et à son ambition. Il convoqua à Corinthe des députations de toute la Grèce, se fit nommer commandant général comme son père, réunit des troupes d'élite, et laissant Antipater pour son lieutenant en Europe, il partit pour l'Asie au printemps de l'an 334 avant l'ère chrétienne. Il avait trente mille hommes de pied, cinq mille de cavalerie et vingt-deux ans.

Avant de partir il avait distribué la plus grande partie de ses trésors et de ses domaines aux familles des amis qui le suivaient. L'un d'eux, Perdiccas, étonné, lui dit : que vous reste-il donc? L'espérance, répondit Alexandre.

Après avoir franchi l'Hélespont à Sestos, il voulut aller visiter le tombeau d'Achille ; il le couvrit de fleurs, et courut nu autour du monument, ce qui était un usage chez les anciens, et paraît bien singulier à un moderne. En s'approchant du Granique, il apprit qu'une armée Perse voulait lui en disputer le passage. Il passa le premier sous les traits de l'ennemi à la tête de son aile droite, tua de sa main un gendre de Darius, fut au moment de périr lui-même d'un coup que détourna Clitus, courut au secours de Parménion repoussé par Memnon le meilleur, général de Darius, et remporta une victoire complète. Il avait devant lui, selon Arrien, vingt mille hommes de cavalerie et vingt mille d'infanterie. Mais Diodore porte cette armée Perse à cent dix mille hommes, et Justin à six cent mille. Pour comble d'exagération, on dit sérieusement qu'il ne perdit que soixante-quinze cavaliers et trente fantassins. C'est le meilleur moyen d'avilir la victoire que l'on veut vanter.

La bataille du Granique livra à Alexandre une partie de l'Asie-Mineure ; Milet et Halicarnasse seules résistèrent. Dans ce pays encore un peu grec, Alexandre ne perdit pas de temps pour augmenter ses ressources de toute espèce. Pour s'attacher les villes grecques de l'Asie-Mineure, il fit semblant de leur rendre la liberté en leur rendant leurs anciens magistrats. Mais elles n'en obéirent pas moins à tous ses ordres. A Gordium, il voulut voir le célèbre *nœud gordien* qui promettait l'empire de l'Asie à celui qui le dénouerait. N'ayant pu y réussir, il le trancha avec son épée ; et c'est une manière de le dénouer qu'on a souvent adoptée depuis. Pendant ce temps, la fortune le délivrait de son plus dangereux ennemi, Memnon, le seul homme de la Perse qui eût de la tête et de la capacité. On a dit qu'après le passage du Granique, Alexandre avait brûlé sa flotte comme trop inférieure à celle des Perses. Qu'il l'ait gardée dans ses ports, on le conçoit ; mais comment croire qu'il l'ait sacrifiée entièrement, lui qui long-temps cotoya les bords de la Méditerranée. Quoi qu'il en soit, il s'avançait avec toutes ses forces de terre, et était déjà en Cilicie, quand, étant arrivé aux bords du Cydnus, il s'y baigna imprudemment, encore trempé de sueur, et fut saisi d'une fièvre violente qu'il l'aurait saisi dans tout autre fleuve. Toutefois le Cydnus est resté atteint d'une réputation de mortalité. Alexandre fut bientôt dans le plus grand danger, malgré les soins de Philippe son médecin et son ami. Toute l'armée le regardait comme perdu. Philippe seul ne désespéra pas, et lui proposa un breuvage qui devait, disait-il, le sauver. Pendant qu'on préparait cette potion, Alexandre reçoit un avis de Parmenion qui lui annonce que Philippe, gagné par Darius, s'est chargé de l'empoisonner. Alexandre met la lettre sous son chevet, voit revenir Philippe, prend de sa main le breuvage, le boit, et en même temps lui remet l'avis de Parmenion. Cette confiance sublime est un des traits qui honorent le plus Alexandre.

Bientôt après, ce prince, rétabli, s'avance vers Darius dont, à Issus, il combattit l'armée, encore, dit-on, de 600,000 hommes; comme si jamais il y avait eu dans une bataille 600,000 hommes en ligne d'un seul côté! Mais l'armée de Darius était infiniment plus nombreuse que celle d'Alexandre. Le roi de Perse, au lieu de

rester dans des plaines où il aurait pu envelopper son adversaire, s'engagea dans des montagnes où l'avantage du nombre deveuait beaucoup moins décisif.

La victoire fut vivement disputée, surtout par les Grecs auxiliaires de Darius; la phalange macédonienne fut ébranlée; mais Alexandre qui, quoique blessé, se portait partout, soutint le combat et mit en pleine fuite l'armée du grand roi. Dans le désordre, l'épouse de Darius fut prise, ainsi que la mère et les enfants de ce prince. Le vainqueur se conduisit envers les deux princesses avec la plus grande magnanimité; il alla les visiter dnns leur tente avec son ami Éphestion, qu'elles prirent d'abord pour lui, parce qu'il avait une taille plus avantageuse; nverties de leur erreur, elles voulaient s'en excuser : « Non, vous ne vous trompez pas, dit le vainqueur, celui-ci est encore Alexandre. » Ce temps est la belle époque de ce héros, et cet necord d'actions généreuses, de nobles sentiments, et de grandes victoires, aurait dû toujours durer.

Peu de temps après, Darius lui écrivit pour lui demander sa mère, sa femme et ses enfants, Alexandre lui répondit que, s'il voulait venir le trouver, sa mère, sa femme, ses enfants et ses états même lui seraient rendus; il n'osa se fier à la générosité d'Alexandre. Celui-ci avait hésité un moment entre le parti de poursuivre directement Darius vaincu, et celui de profiter de sa fuile pour lui enlever ses plus belles provinces. Par ce dernier parti moins brillant, il évitait de confier sa fortune aux hasards d'une seule bataille dans des pays lointains et dangereux, et il se mettait en état d'en livrer plusieurs et de s'nssurer une puissance durable : il avait préféré co dernier parti où il y avait plus de maturité et de sagesse qu'on n'aurait pu l'nttendre d'un jeune homme de vingt-trois ans; il s'était contenté d'envoyer occuper Damas où il s'était emparé du trésor des rois de Perse; et lui-même, à la tête de son armée, avait soumis toute l'Asie-Mineure, qui à elle seule était déjà un empire. Descendant le long des rives de la Méditerranée il s'emparait de toute la Syrie. Deux villes seulement lui résistèrent; la première fut cette snperbe Tyr qui, sous la protection de la Perse, florissait par le commerce. Les habitants résistèrent avec une énergie que le commerce n'inspire pas toujours; mais alors la guerre était si féroce que les populations, une fois compromises, étaient condamnées au courage. Alexandre méprisa assez Darius pour assiéger Tyr pendant sept mois; et il calcula juste, puisque Darius ne profita pas de ce temps, que lui donnait une ville fidèle, pour la secourir et se secourir lui-même. La position insulaire de Tyr augmentait la force et l'espoir des habitants; mais Alexandre, malgré eux et malgré les tempêtes, parvint à construire une chaussée qui joignait l'ile nu continent. Enfin, après un si long siége, Tyr fut prise, détruite, et tous ceux de ses habitants qui survivaient furent vendus comme esclaves. On ne connaissait pas alors le respect dû nu courage; mais Alexandre, le plus vaillant des hommes, méritait de le leur enseigner. Gaza voulut aussi soutenir un siége, où même Alexandre fut blessé. Quand il fut devenu maître de cette ville et tint en son pouvoir le commandant Bétis, il se permit une cruelle imitation de l'*Iliade* en le faisant attacher par les talons à son char, qui le trnina autour de la ville, comme autrefois Hector autour des remparts de Troye. L'historien Josephe, juif de nation, prétend que de là Alexandre alla à Jérusalem sacrifier dans le temple et se prosterner devant le grand prêtre Jaddus, qui lui promit la conquête de la Perse. Mais l'écriture ne dit pas un mot de ce fait plus que douteux. Ce qui est incontestable, c'est le voyage d'Alexandre en Egypte. Il alla voir, ou plutôt occuper cette contrée, très lasse de l'empire des Perses, et charmée de chauger de maître : il alla à travers les sables consulter l'oracle de Jupiter Ammon, et parut très satisfait de ses réponses, que toutefois il garda pour lui. Après ce voyage, dont quelques historiens ont fort exagéré les difficultés, il revint sur les bords de la Méditerranée, et ce fut alors qu'il eut une des plus heureuses idées do sa vie, et fonda cette ville d'Alexandrie dont il avait deviué l'admirable position pour être un des centres du commerce eutre les trois mondes et celui d'uue grande et influente population. Cette ville appelée à de si grandes et de si diverses destinées est tout ce qui reste aujourd'hui de la puissance d'Alexandre, et c'était comme un rendez-vous qu'il donnait à Pompée, à César et à Napoléon.

On demande ce que faisait Darius pendant toutes ces incursions de son redoutable ennemi qui lui enlevait tant de provinces? Il dormait peut-être. C'était une singulière marque de confiance que lui donnait Alexandre de lui laisser tant de temps pour assembler des armées dans son vaste empire et pour venir l'attaquer. Darius y répondit, et même il se pressa

si peu que ce fut Alexandre qui vint le chercher en Assyrie. Darius lui fit alors offrir une de ses filles en mariage, 10,000 talents (54 millions) pour la remise de sa famille, et la cession de toute l'Asie jusqu'à l'Euphrate. Alexandre communiqua ces propositions à Parménion. « Je les accepterais, dit Parménion, si j'étais Alexandre; et moi aussi, répondit durement Alexandre, si j'étais Parménion. » Il les rejeta, et marcha contre le grand roi, qu'il rencontra à Arbelles ou plutôt à Gaugamele. Là, Darius avait réuni toutes ses forces qui devaient être prodigieuses. Mais ses troupes n'avaient ni généraux, ni courage. Lorsqu'Alexandre, qu'on fut forcé de réveiller, le matin de la bataille, eut, avec sa petite, mais belliqueuse armée, fait ses dispositions et ordonné la charge, l'avant-garde des Perses prit la fuite, *même avant d'avoir combattu*. Alors Alexandre, à la tête de sa cavalerie, chargea le corps de bataille de Darius où étaient ses meilleures troupes. Pendant ce temps, Parménion attaquait de son côté; mais Alexandre n'était pas là. Les Bactriens, peuple très guerrier, repoussèrent Parménion et parvinrent même jusqu'aux bagages. Alexandre, que l'on courut en avertir, s'écria : Vainqueurs, nous en retrouverons; vaincus, nous n'en avons pas besoin, » et il continua de pousser devant lui les Perses. Tandis qu'il faisait des prodiges, Darius, le grand roi, au centre de son corps de bataille, regardait tout, et, comme dans une cérémonie, siégeait stupidement sur son trône, oubliant qu'un jour de bataille il avait une autre place, et qu'au fond un roi est un homme à cheval, ou toujours prêt à y monter. Le grand roi c'était Alexandre qui se précipitant dans tous les périls, changeait par son exemple ses moindres guerriers en héros, et les eut menés jusqu'aux enfers; il les mena jusqu'à Darius, qui, sur son trône élevé présidait à sa défaite, et qui bientôt, obligé de prendre pour fuir le cheval qu'il aurait dû prendre pour combattre, se sauva aussi vite qu'aucun de ses sujets. Alors Alexandre, qui n'avait envoyé que de faibles secours à Parménion, le rejoignit lui-même, et acheva une des victoires les plus décisives dont l'histoire fasse mention.

En considérant la manière dont toute cette guerre fut conduite, il est impossible de ne pas admirer Alexandre, mais aussi de ne pas convenir que pour qu'un si petit prince devînt sitôt maître d'un si grand empire, Alexandre fut heureux d'avoir affaire à de tels ennemis. Les victoires européennes sont bien autre chose. On se demande aussi comment les Perses, qui, sous le nom de Parthes, firent de si longues et de si terribles guerres à l'empire romain, montrèrent dans toute celle-ci une mollesse de Péruviens. Il faut croire que les armées de Darius étaient composées d'hommes du midi, hors les Bactriens, hommes qui en effet se rapprochent plus du nord, et que les armées des Parthes sous Crassus, Antoine, et même plus tard, étaient en général composées de cette population des Scythes et des Tartares qui ont plus d'une fois conquis la molle Asie. Quoi qu'il en soit, Alexandre profita de sa victoire, et pendant que Darius fuyait encore, il s'empara de Babylone, de Suze et enfin de Persépolis, qui avait certainement un autre nom.

Mais ce fut là aussi qu'Alexandre fut vaincu; là que son âme fléchit sous la prospérité; là que périrent presque toutes les vertus qui cachaient encore les vices de ce héros. De ce moment son caractère se dégrade; la flatterie l'envahit, l'orgueil l'enivre; il éprouve le plus grand malheur qui puisse arriver à un prince: il devient incapable d'entendre la vérité, et il s'abandonne en aveugle à toutes ses passions impétueuses. A Suze il fit massacrer tous ses prisonniers. Plutarque, qui le favorise, avoue même *qu'il y fit passer tous les hommes au fil de l'épée*. A Persépolis, ce prince naguères si sobre, donna un grand festin où il se livra à des excès d'autant plus grands que les femmes y furent admises. Une d'elles, la courtisane Thaïs, Athénienne, maîtresse de Ptolémée, s'avança dans la chaleur du vin jusqu'à dire à Alexandre : « Je me félicite d'avoir voyagé dans toute l'Asie, puisque mes fatigues finissent dans les palais des rois de Perse; mais je serais bien plus heureuse si je pouvais brûler le palais de ce Xercès qui brûla Athènes, et y porter moi-même la première torche en présence du victorieux Alexandre. » D'immenses applaudissements s'élevèrent. Alexandre, plus échauffé que les autres, quitte précipitamment le banquet, et, la couronne de fleurs sur la tête, une torche à la main, il marche le premier de tous les convives, qui, en dansant et poussant de grands cris, vont entourer et incendier le palais. A cet aspect, tous les autres Macédoniens, qui avaient déjà assez de gloire, accourent pleins de joie, persuadés qu'Alexandre voulait retourner en Macédoine et ne plus rester parmi les barbares, puisqu'il détruisait lui-même le palais de leurs rois. Mais la lueur

de cet incendie éclaira et réveilla Alexandre, qui sentit sa faute, et fit éteindre ou du moins arrêter l'incendie. C'est de là qu'on a dit et qu'on dit encore tous les jours qu'il brûla Persépolis. C'est trop qu'il en ait brûlé le palais.

Cependant il se mit à la poursuite de Darius, à qui il supposait l'intention de le combattre encore. Mais ce malheureux prince était tombé entre les mains de son esclave Bessus, satrape de la Bactriane, qui le menait enchaîné à sa suite. Alexandre le poursuivit très vivement, et se croyait près de le joindre, quand, avec le reste de sa suite épuisée de fatigue, il aperçut et atteignit un char où était un homme mourant et couvert de blessures. C'était Darius. Ce prince, égorgé par Bessus dont il retardait la fuite, expira au moment où Alexandre arrivait. Alexandre le pleura, et lui fit rendre les plus grands honneurs. Et plus tard, quand enfin il eut réussi à se faire livrer le traître Bessus, il le remit au frère de Darius, qui le fit mourir. Les revers de Darius ont attiré sur lui la commisération de l'histoire. Cependant il faut bien dire qu'en revenant aux annales de la Perse, on trouve que ce prince s'était fait détester. En effet, un meilleur prince aurait été mieux défendu.

Cependant Alexandre achevait de conquérir l'empire de Darius. Il se fit proclamer roi d'Asie, et commença à ne plus mettre de bornes à son faste ni à ses violences. Ce fut alors qu'un de ses meilleurs généraux, Philotas, fils de Parménion, accusé d'un complot, et convaincu de fierté et d'orgueil par l'homme qui en avait le plus, fut arrêté, et même, dit-on, mis à la question. Ce dernier fait n'est pas avéré; mais ce qui est incontestable, c'est que Philotas fut supplicié par l'ordre d'Alexandre, et que cette mort, après tant de services, causa de grands murmures dans l'armée. Alexandre alla plus loin encore, et craignant le mécontentement du père de Philotas, qui commandait en Médie, le vainqueur du Granique, d'Issus et d'Arbelles, l'homme de tant de sentiments généreux, envoya assassiner Parménion.

Il poursuivit ses conquêtes dans le nord, et voulut les étendre jusque chez les Scythes, qui lui envoyèrent une députation célèbre, à laquelle Quinte-Curce a prêté un admirable discours, où il a imité et flatté l'éloquence orientale de ces hommes d'Asie. Eloquents ou non, les Scythes l'assurèrent qu'il ne pourrait les poursuivre ni surtout les atteindre, et ils le lui prouvèrent encore mieux. Ce fut vers ce temps, et parmi ces courses, que Thalestris, reine imaginaire des Amazones, qui n'existaient pas, vint, dit-on, le trouver et se déclarer amoureuse de sa gloire et de lui-même. Il ne faut parler de ce fait que pour le nier. Alexandre revint passer l'hiver à Bactres, capitale de la Bactriane, et ce fut là qu'il commença à affecter les mœurs de l'Asie, et à porter le vêtement mède et la thiare des Perses; il eut un sérail, s'entoura d'eunuques, et se prit même d'une excessive amitié pour l'eunuque Bagoas. Il commença à se laisser adorer par les peuples d'Asie, en attendant qu'il le leur ordonnât, et beaucoup de Macédoniens s'irritèrent de voir que leur roi devenait Perse, et voulait devenir dieu. L'un de ceux qui s'en irritèrent le plus fut Clitus, qui l'avait sauvé à la bataille du Granique, et qui était à la fois son frère de lait et l'un de ses meilleurs généraux. A la suite d'un banquet où tous deux étaient trop échauffés par le vin, Clitus exprima durement sa pensée sur l'orgueil d'Alexandre, et sur ses prétentions à la divinité. Alexandre s'en irrita. Clitus redoubla, sortit pourtant, mais revint dans la salle du festin braver encore Alexandre, qui, sans arme alors, saisit celle d'un de ses gardes, et en frappa Clitus, qui tomba mort. Ce coup ne fut pas plutôt porté qu'Alexandre en sentit la plus profonde douleur. Il fut plusieurs jours sans vouloir paraître, et fut long-temps à se consoler. Cette action fut horrible sans doute; mais il avait été long-temps et publiquement provoqué, et il y a des faits bien plus graves à lui reprocher.

A la nouvelle de toutes ces fureurs, Aristote fut sans doute moins satisfait de son éducation et de *son Iliade*. D'abord très favorisé par son élève, qui lui avait fourni tous les moyens nécessaires à ses savantes études sur l'*Histoire des animaux*, il était déjà beaucoup moins bien auprès de lui; et, fort mécontent lui-même des excès qu'Alexandre mêlait à tant de gloire, il le fut bien davantage sans doute quand il apprit le sort de son disciple Callisthène, qu'il avait placé auprès d'Alexandre comme pour représenter la philosophie. Callisthène, quoique d'un caractère naturellement sévère, ne l'avait pas été d'abord pour Alexandre; car il avait commencé sur ses campagnes un ouvrage qui a servi à d'autres historiens, et qui n'était pas exempt de quelque flatterie. Mais, excédé de l'orgueil dont s'enivrait Alexandre,

et le voyant se faire d'antant plus adorer comme dieu qu'il prenait tous les jours uno plus grande part aux faiblesses et aux vices de l'humanité, il n'avait pu ni voulu dissimuler les torts, et, qui pis est, les ridicules du prince le plus sensible au bien et au mal que l'on disait de lui. Il finit par lui devenir odieux. Hermolaüs et d'autres jeunes macédoniens, qui prenaient chez Callisthène des leçons de philosophie, ayant tramé vers ce temps-là une conspiration qui fut découverte, Callisthène fut compris dans l'accusation et condamné. Alexandre aurait pu réfléchir que celui qui conspire ne murmure pas. Mais ce prince n'était plus le même; et il existe de lui une le tre à Antipater où il parle avec aigreur de Callisthène, et même d'Aristote, qui le lui avait eu voyé. Callisthène, mutilé et enfermé dans une cage de fer, fut traîné, à la suite de l'armée, et s'empoisonna, dit-on, pour finir son supplice. Cependant, les historiens varient sur ces détails; mais tous sont d'accord sur sa mort violente. Ainsi tombaient successivement devant Alexandre les premiers amis, les premiers conseillers d'Alexandre.

Le printemps suivant, Alexandre, maître de tout l'empire de Darius, et n'ayant plus d'ennemis, voulut en aller chercher. La cruelle manie do la guerre est une vraie folie tout comme une autre. Alexandre en fut un des premiers exemples, et a été loin d'en être le dernier. Sûr de la Perse, et aussi de la Grèce, où Antipater avait réprimé quelques troubles, il voulut conquérir les Indes, pays dont on savait à peine le nom. Il franchit l'Indus avec son armée, soumit le roi Taxile, et combattit le roi Porus. Ce fut en passant l'Hydaspe, au milieu des traits, qu'il dit ces mots célèbres : « O Athéniens, qu'il m'en coûte do peine pour être loué de vous! » Comme il faisait aussi beaucoup d'actions que ni les Athéniens ni personne ne pouvaient louer, il est clair que son esprit faux ou faussé, ne voyait de gloire que dans les conquêtes, et croyait qu'elles couvraient tout le reste. Il se trompait. Il força le passage de l'Hydaspe, où il perdit son cheval chéri, Bucéphale. Porus résista par ses éléphants et par sa bravoure. Vaincu enfin, et pris, il fut amené à Alexandre, qui lui demanda comment il voulait être traité par lui. « En roi, répondit Porus. » Ce mot fit ressouvenir Alexandre de son ancienne magnanimité. Il rendit à Porus les états qu'il avait conquis sur lui, et même en ajouta d'autres. Après ce succès, il voulait marcher encore, et aller jusqu'au Gange au moins; mais cette fois ses Macédoniens, excédés, élevèrent des plaintes qui ressemblaient à une véritable sédition, et le conquérant, arrêté dans la conquête du mondo, céda en frémissant de reculer, quoique ce no fût que devant l'immensité. Mais, avant de se rapprocher de la Perse, toujours animé par son désir de gloire, par son charlatanisme de renommée, il fit faire des armures et des mords gigantesques pour tromper la postérité. Il érigea aussi de prodigieux autels aux douze grands dieux de la Grèce, et quitta ce pays où il avait fondé, dit-on, soixante-dix villes; ce qui est impossiblo, car une ville ne se fonde point en passant, au moins dans un pays qu'on ne peut garder.

Le retour vers la Perse fut pénible et périlleux. Parvenu enfin à l'Hydaspe, il réunit sur plus de deux milles barques son armée déjà bien affaiblie, et descendit vers la mer au milieu de la surprise et des acclamations des peuples. Arrivés à l'Océan, les Macédoniens viront, pour la première fois, le flux et le reflux, et crurent y voir un indice de la colère des dieux. Mais ce qui prouve le véritable nom qu'il faut donner aux dernières entreprises d'Alexandre, c'est qu'après tant de fatigues et de succès dont il ne restait rien, ce prince, charmé do se battre en passant, débarquait des troupes pour attaquer à leur tête diverses petites nations indiennes. Ce fléau passa sur plusieurs cités qu'il ravagea entièrement. On en cite une entre autres qu'il avait juré de ne pas attaquer, et qui dormait sur cette confiance, quand il revint l'occuper et la détruire. En pensant à tous ces actes, on se rappelle involontairement ce pirate qui, pris et amené à Alexandre, fut traité par lui de brigand : « Vous avez raison, répondit-il, car je n'ai qu'un navire. »

Il pensa pourtant périr dans une de ces entreprises aventureuses qui font quelquefois penser involontairement à un héros beaucoup moins sérieux que lui. Il avait été attaquer la ville des Oxidraques, et, dans son intarissable courage, il avait voulu monter lo premier à l'assaut. Il touchait déjà le haut do la muraille quand les échelles se rompirent et le laissèrent seul sur le mur, exposé à tous les traits des ennemis. Ses soldats lui tendaient les bras et lui criaient de se jeter vers eux. Mais il préféra se jeter dans la ville même et y combattit quelque temps; horriblement blessé, il combattait encore, et allait périr quand ses

soldats arrivèrent à son secours. Voilà le récit qui est partout; mais quelle que prodigieuse que fût la bravoure personnelle d'Alexandre; on n'est pas obligé de croire à ce récit digne des Amadis, surtout si l'on réfléchit qu'en Asie comme en Europe les soldats qui, dans un assaut, défendent les remparts d'une ville, sont sur les remparts et non pas dans la ville, et encore qu'un guerrier qui se serait ainsi jeté seul dans une ville fermée aurait eu le temps de périr cent fois avant de pouvoir être secouru. Ce fait est impossible, ou ce récit absurde; tout ce qu'on en doit croire, c'est qu'Alexandre courut là un grand danger ridiculement raconté.

Arrivé aux bouches de l'Indus, il chargea Nearque, le chef de sa flotte, de partir de là pour se rendre par mer au golfe persique, tandis que lui-même allait reprendre par terre la route de Babylone. Le voyage de Nearque fut long, et il en a laissé une relation assez curieuse; mais celui d'Alexandre fut désastreux. Cet insensé savait combien les passages, dans le pays des Orites et même dans une partie de la Gédrosie, étaient difficiles, et que Sémiramis et Cyrus y avaient perdu leurs armées; le désir de les surpasser lui fit prendre la même route; mais lui-même y perdit les trois quarts de la sienne, soit dans les sables, soit par la soif et la faim, pendant soixante jours de marche. Après de telles pertes et de tels deuils, croirait-on ce que Plutarque et d'autres historiens racontent ici? Il faut citer : « Après avoir fait rafraîchir quelques temps son armée, il se remit » en marche et traversa la Carmanie dans » une espèce de bacchanale continuelle. Porté » sur une estrade de forme carrée qu'on avait » placée sur un char fort élevé, et traîné par » huit chevaux, il passait les nuits et les jours » dans les festins avec ses courtisans et ses » amis. Ce char était suivi d'un grand nombre d'autres, dont les uns étaient couverts » de tapis de pourpre ou d'étoffes de diverses » couleurs; les autres étaient ombragés de » rameaux verts qu'on renouvelait à tout moment. Ces chariots servaient à porter ses » autres amis et capitaines, qui, couronnés » de fleurs, passaient leur temps à boire. On » n'aurait vu dans tout ce cortége ni bouclier, » ni casque, ni lance; le chemin était couvert » de soldats qui, armés de flacons, de tasses » et de coupes, puisaient sans cesse du vin » dans des cratères et dans des urnes, et se » portaient des santés les uns aux autres, » soit en continuant leur route, soit assis à » des tables qu'ils avaient dressées le long du » chemin. Tout retentissait au loin du son » des flutes et des chalumeaux, du bruit des » clairons, et des danses de femmes qui ressemblaient à des bacchantes. Une marche » si déréglée et si dissolue était accompagnée » de jeux où éclatait toute la licence des bacchanales. On eut dit que Bacchus présidait » en personne à cette orgie. Quand Alexandre fut arrivé au palais des rois de Gédrosie, » il fit encore reposer son armée, en continuant les mêmes jeux et les mêmes festins. » Un jour qu'il était, dit-on, plein de vin, il » assista à des chœurs de danse, où Bagoas, qu'il » aimait, et qui avait fait les frais des jeux, » remporta le prix. Le vainqueur, après avoir » reçu la couronne, traversa le théâtre, paré » comme pour la fête, et alla s'asseoir auprès » d'Alexandre. Les Macédoniens battirent » des mains, et invitèrent le roi, par leurs » cris, à lui donner un baiser. Alexandre le » prit dans ses bras et le baisa. Là Nearque » vint le rejoindre, etc., etc. » (PLUTARQUE. *traduction de l'abbé Ricard.*)

Que penser de ce tableau de la victoire en délire, et surtout de cette dernière scène trop peu remarquée, où le peuple et le roi de Macédoine parurent dignes l'un de l'autre, et qui sans doute fit rougir l'Asie de ses vainqueurs. Il faut espérer que l'on a exagéré ces détails, et que, dans cette occasion, l'histoire, qui ment si souvent sous nos yeux, s'est encore moins gênée pour mentir de loin.

A Suze, l'aventurier disparut, et fit place au prince et au politique. Alexandre, qui avait déjà épousé Roxane, fille d'un satrape, épousa solennellement Barsine, fille de Darius, et en fit épouser la sœur à Ephestion, le plus cher de ses amis. Les historiens ne tarissent pas sur les magnificences de ce jour, où il fit aussi célébrer les noces de 10,000 Macédoniens avec 10,000 Persanes. Dans le même temps, il réunit, selon les uns, et, selon les autres, il inspecta et trouva déjà formés aux exercices macédoniens, 30,000 jeunes Persans, qu'il appelait *Epigones*. C'est ainsi qu'il cherchait à réunir, à fondre les deux peuples, et l'on voit encore dans cette tentative des traces de son beau génie. Mais trop de choses séparaient les deux nations, et trop de mécontentements fermentaient dans son armée. Il l'éprouva bientôt après quand il voulut renvoyer en Macédoine les vétérans qu'il comblait d'ailleurs de biens. Les Macédoniens

crurent que le nouveau *grand roi* de Perse voulait les licencier, et cette fois l'irritation alla jusqu'à la révolte. Le danger était le véritable élément d'Alexandre : il se présenta à son armée et parla avec force aux révoltés. N'ayant pu les calmer, il saisit lui-même douze des principaux factieux, les envoya au supplice, et, par des reproches éloquents, força les autres au repentir, et à venir autour de sa tente solliciter et obtenir leur pardon. Ce fut encore un de ses beaux jours; ce triomphe n'était pas dû au prince efféminé qui se plongeait dans toutes les voluptés de l'Asie. Mais, sans doute, le fantôme de ses victoires apparut avec lui à son armée, et lui ramena toutes les obéissances.

Cependant, à Babylone, les ambassadeurs de toutes les nations l'attendaient, et le monde se tenait prêt à se prosterner devant lui. Mais, en passant à Ecbatane, il perd Ephestion et semble perdre, avec lui, toute mesure et toute raison. Il n'est pas vrai qu'il ait fait mettre en croix le médecin Glamias; mais il paraît que, dans l'excès de sa douleur furieuse, et par une dernière et horrible imitation de l'*Iliade*, il courut subjuguer la nation des Cosséens, la fit passer tout entière au fil de l'épée, sans distinction d'âge ni de sexe, et osa appeler cette boucherie le sacrifice pour les funérailles d'Ephestion; outrage sanguinaire qu'il fit à la mémoire de celui *qui était aussi Alexandre*, et qui lui avait inspiré la plus pure de ses amitiés. Résolu à lui décerner les honneurs divins, il consacra 10,000 talents aux hommages qu'il voulait lui rendre et au monument qu'il voulait lui élever. Il en avait chargé l'architecte Hasicrates, qui, quelques années avant, lui avait proposé de tailler, en son honneur et à son image, le mont Athos en une statue gigantesque, qui, dans sa main gauche, aurait tenu une ville de 10,000 habitants, et dans l'autre une urne d'où un grand fleuve aurait coulé jusqu'à la mer. Alexandre, alors encore un peu modéré dans ses pensées, avait rejeté ce plan gigantesque. Mais désormais aucun plan ne l'effrayait, et rien ne lui paraissait trop grand pour le monument de son ami. Il aurait pu aussi penser à élever le sien, car les 3,000 musiciens qu'il avait rassemblés pour célébrer les jeux funèbres en l'honneur d'Ephestion devaient servir à ses propres funérailles. Attendu à Babylone, mais retenu par les oracles menaçants des Chaldéens qui voulaient l'en écarter, Alexandre, en proie aux superstitions des peuples qu'il avait subjugués, évitait d'y rentrer, et erra long-temps autour de cette ville. L'histoire n'offre aucun exemple aussi frappant du danger de l'extrême pouvoir ou de l'extrême fortune, enfin du danger de la prospérité, que cette dégénération d'Alexandre. Ce grand homme qui, par des succès inouis, avait subjugué l'Asie tout entière; ce prince qu'aucun homme n'a jamais surpassé en bravoure, n'était plus que l'ombre de lui : la victoire et la flatterie en avaient fait un insensé, presque un poltron. Cette haute intelligence avait fléchi. Alexandre avait peur : il n'osait entrer à Babylone. Il y entra pourtant, Anaxarque et d'autres philosophes l'ayant fait rougir de sa superstition. Mais, à peine y est-il qu'il s'en repent, et il s'emporte contre ceux qui l'y ont attiré. Cependant, il reçoit tous les hommages, et se ranime pour de nouveaux projets. Il veut construire une flotte de mille trirèmes gigantesques; il veut envahir l'Afrique jusqu'aux colonnes d'Hercule, il veut, comme ce héros, revenir par l'Ibérie; il eut peut-être attaqué la Gaule. Jamais (et c'est Arrien qui le dit) il ne se fut arrêté dans sa monomanie conquérante. Dieu l'arrêta, et eut pitié du genre humain. Le héros, qui ne se reposait plus que dans les excès, qui plusieurs fois avait fait des banquets de trois jours, se livre à de nouvelles folies de table, et en meurt à 32 ans, l'an 324 avant l'ère chrétienne. On a dit que ses capitaines lui demandant à son lit de mort à qui il décernait l'empire, il répondit : « Au plus digne. » Cela ne peut guère être vrai, puisque ses capitaines élurent d'abord, au moins pour la forme, son frère naturel, Aridée, fils de Philippe et d'une courtisane de Thessalie. Un mot qu'on lui attribue, et qui est peut-être plus exact, d'autant qu'il fut réalisé, est celui-ci : « Je prevois qu'on me célèbrera de longues et sanglantes funérailles. »

Tel fut cet homme dont le nom retentit encore en Asie, mais qui, s'il avait su s'arrêter en Macédoine, en Grèce, en Perse même, aurait laissé à sa famille un trône puissant, ombragé d'une gloire immortelle; et qui, par des entreprises sans terme, des violences sans mesure, compromit cette gloire même, et, en définitive, ne laissa pas dans le monde, qu'il avait bouleversé, même son premier héritage à sa famille. Montesquieu a tracé de lui un portrait très brillant, mais encore plus flatté. On n'en citera ici qu'un trait : « Alexan-

dre, dit Montesquieu, voulait tout conquérir pour tout conserver. » Il est trop clair qu'il voulait tout conquérir, et s'y prenait de manière à ne rien conserver ; ce qui arriva en effet. Toutefois, il est impossible de ne pas rendre hommage à ce que, si jeune, il fit éclater de génie dans ses entreprises, dans ses fondations, dans ses premières victoires. Un respect involontaire s'attache à tant de puissance et de succès. On reconnait aussi en lui ce que la nature y avait mis de généreux et de magnanime. Mais bientôt d'autres pensées viennent saisir l'observateur. Ces rares talents, ces grandes qualités, furent promptement obscurcies, et firent place souvent à la férocité la plus odieuse, jointe quelquefois à la perfidie la plus vile. Quand on pense aux torrents de sang inutile que versa Alexandre, et qu'il voulait verser encore, on apprécie moins quelques mots heureux, quelques qualités brillantes. Sans doute l'éclat des conquêtes frappe le vulgaire des hommes et même des écrivains : la poésie peut chanter, l'éloquence peut déclamer; mais la raison et l'humanité sont plus sévères. Il y a pour Alexandre une excuse, déjà indiquée, qu'aucun de ses admirateurs ni de ses imitateurs ne voudrait accepter. Ne la présentons donc pas, d'autant qu'elle est insuffisante pour faire pardonner tant de maux. On a pu voir que les rois que l'on a si souvent comparés à Alexandre n'ont pas toujours lieu d'être flattés de la comparaison. Les héros qui défendent leur patrie ne peuvent être trop honorés. Il n'en est pas ainsi de ceux qui n'ont aimé la guerre que pour la guerre ; on doit être aussi sévère pour eux qu'ils l'ont été pour leurs semblables; et il est triste, mais nécessaire, d'avouer ici qu'Alexandre, qui commença si bien, finit par mériter cette exécration que le genre humain doit, et ne paie pas assez, aux conquérants. B. Creuzé de Lesser.

ALEXANDRE-SÉVÈRE (Marcus-Aurelius-Severus-Alexander), empereur romain, naquit en Phénicie, vers l'an 209 de l'ère chrétienne. Son nom de famille était Alexianus. Genesius Marcianus, son père, Syrien d'origine, fut consul de Rome ; Mamœa, sa mère, fille de Mœsa, avait pour sœur Sœmias, qui donna le jour à Héliogabale : ainsi Alexianus était cousin-germain du maître de l'empire. Mœsa, qui joignait l'adresse au mérite, prévoyant le terme prochain des monstrueux désordres d'Héliogabale, sut amener l'empereur à adopter Alexien, qu'il déclara César, et auquel il fit prendre le nom d'Alexandre. Mais vainement il essaya de le corrompre et de l'entraîner dans les excès dont il souillait son règne. L'aïeule et la mère du jeune prince veillaient sur lui, et le préservèrent contre le danger des leçons et des exemples d'une cour licencieuse. Les dispositions bienveillantes d'Héliogabale se changèrent en une haine si violente qu'il attenta aux jours de son fils adoptif, d'abord par le poison, mais inutilement, et ensuite à force ouverte. Alexandre trouva un asile au milieu de la garde prétorienne, dont il avait gagné les cœurs. Elle prit les armes pour le défendre. Une réconciliation apparente fit bientôt place à de nouvelles tentatives d'assassinat, qui donnèrent lieu à une sédition, dans laquelle Héliogabale fut tué par les soldats prétoriens. Ceux-ci proclamèrent Alexandre empereur, et le sénat lui déféra tous les titres de la puissance : il avait alors treize ans et demi. Mœsa et Mamœa tinrent les rênes du gouvernement, et usèrent avec autant de sagesse que d'habileté du pouvoir qui leur était confié. Un conseil composé de seize des plus illustres sénateurs eut l'administration des affaires. L'heureux naturel d'Alexandre, aidé et perfectionné par une excellente éducation, en fit un des princes les plus aimables et les mieux accomplis dont on ait gardé la mémoire. Dès les premiers temps de son élévation, il eut occasion de faire éclater sa modestie. Le sénat le sollicitait de prendre le nom d'Antonin : « Non, dit-il, ne me mettez point dans la né» cessité de soutenir le poids d'un si grand » nom. Comment égaler la vertu des princes » qui l'ont rendu vénérable et cher à vos » cœurs ? C'est un fardeau sous lequel je crain» drais de succomber. » A plus forte raison refusa-t-il le titre de grand, qu'on voulut qu'il prît comme un apanage du nom d'Alexandre. La douceur, la modération, la bonté, faisaient le fond du caractère de ce jeune prince. Accessible et affable, jamais il ne rebuta personne ; son palais était ouvert à tout le monde ; point d'introducteurs dont il fallût obtenir l'agrément ; de simples huissiers gardaient les portes, et avaient ordre de laisser approcher tous ceux qui se présentaient. Libéral et bienfaisant, il songeait sans cesse à soulager les peuples et à tenir en bon état ses finances. Une sage économie réglait ses dépenses personnelles ; sa table était servie avec frugalité : jamais de vaisselle d'or ; son argenterie n'excédait pas deux cents livres pesant. Il aimait à

se confondre avec la multitude, et allait aux bains publics, ne se distinguant que par une casaque de pourpre. Il interdit jusqu'à l'usage du titre de seigneur, que Trajan et plusieurs autres bons princes avaient admis. Ceux qui venaient le saluer, surtout les sénateurs, étaient toujours invités à s'asseoir. Il visitait ses amis malades, même ceux d'un rang médiocre. Il allait manger chez eux, et en avait souvent quelques uns à sa table, sans qu'ils eussent besoin d'invitation expresse. Sa mère, quoique femme d'esprit et de tête, n'approuvait pas des procédés si simples et si populaires. « Prenez-y garde, lui disait-elle, vous » avilissez votre autorité, et vous la rendez « méprisable. » — « Je la rends, répondait-il, » plus durable et plus exempte d'inquiétude. » S'il manqua quelquefois de fermeté, ce ne fut guère que dans de rares circonstances, et particulièrement par condescendance et par respect pour Mamœa. Mais il avait pour le vice une haine vigoureuse. Il purgea le palais de tous les ministres des débauches de son prédécesseur; il fit une réforme sévère dans tous les ordres de l'état, et réprima partout la licence des mœurs. Il poursuivit avec constance et sans ménagement les dilapidateurs de la fortune publique, les concussionnaires, les intrigants qui trafiquaient de leur crédit auprès du prince, et qu'on appelait *vendeurs de fumée*. Il ne faut pas croire que sa justice dégénérât en cruauté. Hérodien lui-même, qui traite Alexandre avec assez de sévérité, convient qu'il ne versa jamais le sang innocent; que jamais il ne fit mourir personne qui n'eût été jugé et condamné selon les formes régulières. Ces condamnations une fois prononcées, il voulait qu'elles reçussent leur exécution, mais il avait soin qu'elles ne fussent pas fréquentes. La clémence dont il usa envers Ovinius Camillus prouve tout ensemble la politique du prince et sa magnanimité. Ce sénateur avait conspiré contre lui. L'empereur le mande, le remercie de vouloir bien le soulager du fardeau qui l'accable, le conduit au sénat, l'associe à l'empire, le loge dans le palais, l'emmène avec lui dans une expédition militaire, et comme Ovinius ne pouvait supporter la fatigue, Alexandre lui donne un cheval, puis une voiture, tandis que lui-même marche à pied. Si ce récit est véritable, on voit que l'empereur se donnait la comédie. Ovinius en craignit le dénouement, demanda la permission de se retirer, et alla dans ses terres cacher sa confusion. La supériorité des vues d'Alexandre se manifestait dans le choix des hommes qu'il mettait en place. Il n'employait que ceux qui avaient mérité son estime, et que désignaient les suffrages du public. Il répétait sans cesse, et prenait pour règle de sa conduite, cette belle maxime des chrétiens : *Ne faites pas à autrui ce que vous ne voulez pas qui vous soit fait à vous-même.* Elle était gravée dans son palais, inscrite sur les édifices publics, et il voulait, lorsqu'on exécutait un criminel, qu'elle fût proclamée à haute voix, comme la preuve de l'équité du supplice et une leçon pour les assistants. Il rendait une espèce de culte à la mémoire des grands hommes, et, par un assemblage bizarre, il avait réuni dans une chapelle domestique les images d'Orphée, d'Apollonius de Thyane, d'Abraham et de J.-C. Ce prince honorait la vertu des Chrétiens, mais il n'étendit pas plus loin sa faveur à leur égard, et son ministre Ulpien, qui les détestait, réunit en un corps toutes les ordonnances portées contre eux par les empereurs précédents. Alexandre avait épousé la fille de Sulpicius, personnage consulaire, qui fut soupçonné d'aspirer à l'empire, et mis à mort. L'impératrice fut répudiée et reléguée en Afrique. Si l'on en croit Hérodien, Mamœa serait devenue jalouse de l'influence de sa belle-fille, et l'aurait fait chasser du palais. Sulpicius, pour avoir laissé échapper, à cette occasion, des plaintes bien naturelles, aurait perdu la vie par l'ordre de la mère de l'empereur, et le faible prince aurait souffert une injustice si criante. Le même historien l'accuse encore de n'avoir pas montré assez d'énergie contre les séditions fréquentes des prétoriens, et d'avoir vu massacrer impunément sous ses yeux Ulpien, que la reconnaissance autant que la dignité de la couronne lui faisaient un devoir de protéger. De tels reproches ne sont-ils pas démentis par la fermeté dont Alexandre donna l'exemple, lorsque, dans une de ses expéditions militaires, il cassa pour cause de mutinerie une légion, et ne consentit à la rétablir qu'après trente jours de soumission et de prières? Pour ce qui regarde Ulpien, il paraît au contraire que l'empereur et sa mère firent tous leurs efforts pour l'arracher à la fureur des soldats, et que les meurtriers reçurent le châtiment de leur crime. Alexandre fit avec succès la guerre en Illyrie, en Arménie et dans la Mauritanie Tingitane. De plus graves motifs appelèrent ses armes en Orient. Il venait de s'y opérer une grande révolution;

l'empire des Parthes était passé aux Perses par la révolte d'Artaxorce contre Artabane. L'heureux conquérant menaçait les provinces d'Asie qui reconnaissaient la domination des Romains. L'empereur ayant en vain tenté la voie des négociations, marcha contre Artaxerce avec une puissante armée composée de la garde prétorienne et d'une partie des légions de l'Europe. Selon Hérodien, Alexandre éprouva une défaite honteuse ; mais Lampride assure qu'il remporta une victoire éclatante; et ce qui rend son témoignage plus digne de foi, c'est qu'Artaxerce se retira de la Mésopotamie et resta tranquille dans ses états. Rappelé en Occident par les mouvements des Germains qui avaient passé le Rhin et faisaient des incursions dans la Gaule, Alexandre revint à Rome, et, après avoir joui des honneurs du triomphe, quitta l'Italie pour aller se mettre à tête de ses troupes. Mamœa, sa mère, l'accompagnait. Alors se forma contre eux l'orage qui devait leur être si funeste. Maximin, né en Thrace, d'un père Goth et d'une mère, de la nation des Alains, s'était avancé dans le service par sa bravoure; devenu commandant des nouvelles levées qui arrivaient à l'armée d'Alexandre, il osa former le dessein de s'emparer de la couronne. La sévérité avec laquelle le prince maintenait la discipline servit à l'ambitieux de prétexte pour soulever les soldats, et profitant de la fureur dont il les avait enflammés, il courut avec eux sur l'empereur, qui fut massacré, ainsi que Mamœa, le 19 mars, l'an 235 de Jésus-Christ. Alexandre était âgé de 26 ans et demi, et en avait régné treize. Sa mort causa une douleur universelle, et fut pleurée à Rome et dans les provinces. Il fut mis au rang des dieux, et on institua des fêtes en son honneur et en celui de sa mère. Alexandre Sévère avait été marié trois fois, et ne laissa point d'enfants. Tv.

ALEXANDRE, empereur d'Orient, fils de Basile le Macédonien, et successeur de Léon le philosophe, se rendit odieux par ses débauches et par sa tyrannie, et mourut en 911, après un règne d'un an seulement.

ALEXANDRE. Parmi les personnages de l'antiquité qui ont porté ce nom, on peut citer encore deux Alexandre, qui furent rois de Macédoine avant celui qui reçut le nom de Grand; ALEXANDRE, surnommé *Polyhistor*, auteur de plusieurs Traités philosophiques ou historiques, dont il nous reste quelques fragments remarquables par leur concordance avec l'Histoire sainte; ALEXANDRE d'*Aphrodisée*, qui vivait au commencement du IIIe siècle, connu par plusieurs ouvrages, mais surtout par ses *Commentaires sur Aristote;* ALEXANDRE le Trallien, célèbre médecin au VI[e] siècle, dont les œuvres, publiées en 1548 à Paris, ont été réimprimées, par les soins de Haller, à Lausanne, en 1748; enfin ALEXANDRE de Paphlagonie, sophiste qui obtint une assez grande célébrité, dans le II[e] siècle, comme magicien ou prophète, et qui serait, aujourd'hui, complétement inconnu sans le portrait satyrique qu'en a laissé Lucien.

ALEXANDRE. Huit papes ont porté ce nom. Le premier, SAINT ALEXANDRE, qui fut élu vers l'an 109, était Romain de naissance. On ignore les particularités de la vie de ce pontife, qui succéda à saint Évariste, et mourut vers l'an 119. — ALEXANDRE II (Anselme de Bage ou Bagio) fut élu en 1061 ; son pontificat fut troublé par les prétentions de Pierre Cadalous, évêque de Parme, qui, soutenu par l'impératrice Agnès, se fit élever à Bâle par les dissidents, et se présenta devant Rome les armes à la main pour prendre possession du Saint-Siége, sous le nom d'Honorius II. Boniface étant resté en possession de la tiare, se distingua par sa sagesse et sa modération. — ALEXANDRE III fut élu au souverain pontificat après la mort d'Adrien IV, en 1159. Son élection fut troublée par des désordres jusque là sans exemple. Tous les cardinaux réunirent sur lui leurs suffrages, à l'exception de trois, qui nommèrent Octavien, l'un d'entre eux. Celui-ci, alors qu'Alexandre III était déjà revêtu de la chape pontificale, la lui arracha; un sénateur qui se trouvait présent la reprit. Octavien s'en fit apporter une autre, s'en couvrit avec précipitation, se fit proclamer sous le nom de Victor IV, et fut long-temps soutenu par l'empereur Frédéric Barberousse. Alexandre, détenu quelques jours au fort Saint-Pierre, parvint à se retirer en France, et ne rentra à Rome qu'en 1165. Il convoqua le concile de Latran, et, après un pontificat pénible et glorieux, mourut en 1181. — ALEXANDRE IV (Rinaldi) fut élu en 1254. Son pontificat, quoique troublé par des agitations sans cesse renaissantes, ne fut cependant pas sans fruit pour l'administration ecclésiastique. Il avait conçu le dessein de réunir l'église grecque avec l'église romaine, et il chercha à ranimer le zèle des chrétiens contre les infidèles, zèle que les malheurs de saint Louis

avaient fort ralenti. Il échoua dans ces projets, et le chagrin qu'il en ressentit abrégea ses jours; il mourut en 1261.

Alexandre V. Aucun pape ne monta d'une condition plus humble au rang le plus élevé. Pierre, surnommé Philarge, naquit dans l'île de Candie, de parents très pauvres et qu'il ne se souvenait pas d'avoir jamais connus. Il était fort jeune et mendiait son pain de porte en porte, lorsqu'un cordelier italien le rencontra dans ce misérable état, et, remarquant en lui un heureux naturel, de l'intelligence et de la mémoire, l'accueillit, lui apprit la langue latine, le fit étudier en philosophie et en théologie, le plaça dans une maison de l'ordre, dont il lui donna l habit, et le mena ensuite en Italie. Le jeune religieux y manifesta tant de savoir et de talent que ses supérieurs l'envoyèrent perfectionner ses études sous les plus habiles professeurs des universités d'Oxford et de Paris. En Lombardie, Jean Galéas Visconti, duc de Milan, le fit nommer successivement à l'évêché de Vicence, à celui de Novarre et à l'archevêché de Milan. Envoyé par Galéas comme ambassadeur auprès de Venceslas, roi des Romains et de Bohême, le prélat obtint du monarque l'érection de la seigneurie de Milan en duché, moyennant cent cinquante mille florins. Le pape Innocent VII le décora de la pourpre, et le choisit pour son légat en Lombardie. Ange Carrario (Grégoire XII), Pierre de Lune (Benoît XIII), qui se disputaient la papauté, ayant été déposés au concile de Pise, Philarge, qui présidait le concile depuis sa dix-neuvième session, fut proclamé pape le 26 juin 1409, et couronné le 7 juillet, sous le nom d'Alexandre V. Il avait alors 70 ans. Tous les historiens rendent hommage à la sainteté de ses mœurs; mais on lui reproche de s'être laissé gouverner par les conseils do Balthasar Cossa, cardinal do Saint-Eustache. La faiblesse d'Alexandre fut impuissante contre l'opiniâtreté de Grégoire et de Benoît. Placé sur le trône de saint Pierre, il disait : « J'ai été riche archevêque, cardinal pauvre, et je suis pape mendiant. » Il est vrai qu'il était d'une libéralité excessive. Naturellement facile, il cherchait à plaire à tout le monde, et ne savait rien refuser, même de son nécessaire. Par reconnaissance pour le cardinal Cossa, qui avait refusé le pontificat pour l'y laisser monter, il fixa sa résidence à Bologne, où ce cardinal était légat. Ce fut là qu'il donna, le 10 juin 1410, une bulle confirmative de la sentence du concile de Pise contre Grégoire XII et Benoît XIII. Il y mourut le 3 mai suivant, après avoir régné seulement dix mois et huit jours.

Alexandre VI (Roderic Lenzuoli), né vers 1430, à Valence, en Espagne, prit le nom de Borgia, qui était celui de sa mère, sœur du pape Calixte III. Successivement archevêque de Valence, cardinal, vice-chancelier de l'église romaine, légat, s'il montra dans ces emplois les talents les plus distingués, il en ternit l'éclat par les vices les plus bas. Du commerce criminel qu'il entretint avec Rosa Vanozza, beauté célèbre de Rome, il eut cinq enfants, François, duc de Candie, César, d'abord évêque et cardinal, puis duc de Valentinois, modèle du livre de Machiavel intitulé *le Prince;* Lucrèce, qui, mariée quatre fois, fut soupçonnée de liaisons incestueuses avec son père et ses frères; Guifry, prince de Squillaces; le nom et les titres du cinquième sont ignorés. Comblé de biens et d'honneurs par son oncle, Borgia, pour lui plaire et dans l'espoir de lui succéder, affecta quelque temps des mœurs plus régulières. Quelques auteurs prétendent qu'après la mort d'Innocent VIII, en 1492, la simonie acquit à Borgia la pluralité des suffrages. Il fut élu pape le 11 août de la même année, et couronné sous le nom d'Alexandre VI. Ferdinand, roi de Naples, réputé fils naturel d'Alphonse le magnanime, qui l'avait fait reconnaître pour son héritier au royaume de Naples, n'était, dit Giannone, qu'un enfant supposé par une courtisane, maîtresse d'Alphonse, à qui elle persuada qu'il en était le père : aussi Alexandre VI regarda-t-il la couronne de Naples comme dévolue au Saint-Siége, faute d'héritiers. Il forma contre ce prince une ligue avec les Vénitiens et le duc de Milan; mais celui-ci ayant fait alliance avec Charles VIII, roi de France, qui revendiquait les droits de la maison d'Anjou sur le royaume de Naples, Alexandre se rejeta du côté d'Alphonse, qui avait succédé à Ferdinand. Il fit payer ce changement de politique par des revenus immenses pour ses fils et par le mariage d'une fille du roi avec l'un d'eux. Le pape s'était fait de nombreux ennemis en Italie en voulant dépouiller comme usurpateurs de domaines appartenant au Saint-Siége les princes d'Est, les Bentivoglio, les Malatesta, les Manfreddi, les Colonne, les Montefeltri, les Orsini et plusieurs autres. Toutes ces entreprises, exécutées dans des vues d'agrandissement pour sa famille, il les couvrait habile-

ment du voile de l'intérêt public. Un de ses premiers actes avait été d'accorder à Ferdinand, roi d'Arragon, l'investiture des terres nouvellement découvertes aux Indes-Occidentales par Christophe Colomb. Il donna encore, en 1494, à Ferdinand et à Isabelle, sa femme, le droit de conquérir l'Afrique, à condition que la religion catholique y serait rétablie. La même année, il négocia dans toutes les cours, même à la Porte ottomane, pour susciter une coalition contre Charles VIII, qui se mettait en marche vers le royaume de Naples. Alexandre VI, pour se concilier l'appui du sultan, promettait de lui livrer son frère et son rival, Zimzim, qui s'était réfugié à Rome. Il lui faisait aussi envisager la conquête de Naples comme un danger prochain pour la Porte elle-même. Mais la rapidité des triomphes de Charles rendit ce prince maître de Rome; Alexandre subit les lois du vainqueur, remit en ses mains l'infortuné Zimzim, qui mourut huit jours après de dyssenterie. « On dit, remarque avec réserve le président Hénault, qu'il avait été empoisonné. » Tandis que le roi de France prenait possession de Naples, le pape, qui l'avait trompé par des apparences de soumission et de joie, jetait le masque et se faisait l'âme d'une nouvelle ligue. L'empereur d'Allemagne, les Vénitiens, le duc de Milan étaient entrés dans cette confédération. Charles VIII reconnut le péril, et se hâta de regagner la France. Il repassa par Rome; Alexandre avait fui à Orviette. La retraite du monarque laissa un libre cours aux vengeances du pontife. Tous ceux des seigneurs romains qui avaient favorisé les armes françaises furent poursuivis et dépouillés. Par une bulle du 7 juin 1497, Alexandre érigea en duché la ville de Bénévent pour son fils Jean, déjà duc de Candie; mais, le même mois, le duc, que la voix publique accusait d'une monstrueuse rivalité avec son frère César Borgia, périt assassiné; son corps fut trouvé dans le Tibre. On soupçonna César d'avoir commis cet attentat par un double motif de jalousie. Loin de partager un tel soupçon, Alexandre reporta toute sa tendresse sur le fils qui lui ressemblait le plus. Il lui fit quitter la pourpre, et le chargea, en 1498, de porter à Louis XII, successeur de Charles VIII, la bulle qui annulait son mariage avec Jeanne de France, fille de Louis XI. César reçut pour récompense le duché de Valentinois et la main de la fille d'Albret, roi de Navarre. Ces grandeurs ne suffisaient pas à l'ambition du père de Borgia; il voulait que son fils eût une souveraineté dans la Romagne. Pour la lui procurer, il leva en 1501 une armée avec les deniers du jubilé de l'année précédente. Il fallait achever la ruine de la maison Orsini; mais cette famille était sous la protection de la France. Valentinois parvint à lui ôter cet appui, en faisant espérer la papauté au cardinal d'Amboise, ministre de Louis XII, et au roi le secours du pape pour le recouvrement du royaume de Naples. Séduit par ces promesses fallacieuses, et persuadé par son ministre, Louis consentit à la cession de toutes les terres des Orsini; le fils unique du chef de cette maison fut mis en ôtage entre les mains du souverain pontife. Les rois de Castille, d'Arragon, de Hongrie et les Vénitiens reconnurent César comme duc de la Romagne. Mais toutes ces entreprises exigeaient des frais immenses : Alexandre imposa des taxes sur les états de la chrétienté, vendit les indulgences, et s'empara de la succession des cardinaux de la Rovère, de Capoue et de Zeno, au mépris de leurs dispositions testamentaires. Ce fut alors qu'un religieux dominicain de Florence, Savonarole, tonna contre les excès d'Alexandre, et tenta, par ses prédications et ses écrits, d'opérer la réforme de l'église. Malgré les excommunications du pape, Savonarole continuant ses déclamations, fut arrêté, mis en jugement, condamné au feu et exécuté. Déjà Alexandre commençait à se dégoûter de l'alliance de Louis XII, lorsque la mort vint mettre fin à ses tergiversations politiques. Attaqué d'une fièvre double tierce, le 12 août 1503, il expira le 18, âgé de plus de 72 ans, après onze années et quelques jours de pontificat. Plusieurs historiens ont prétendu, d'après Guichardin, qu'Alexandre VI s'était empoisonné lui-même, en prenant par méprise un breuvage qu'il avait préparé pour quelques cardinaux dont il voulait envahir les richesses. On est étonné de trouver dans le continuateur de l'abbé Fleury assez peu de critique pour adopter cette opinion. Alexandre VI laissa dans l'Europe une mémoire plus odieuse que celle des Néron et des Caligula, parce que la sainteté de son ministère le rendit plus coupable. Cependant c'est à lui que Rome dut sa grandeur temporelle, et ce fut lui qui mit ses successeurs en état de tenir quelquefois la balance de l'Italie.

Alexandre vii. Fabio Chigi naquit à Sienne, le 13 février 1599. D'abord inquisiteur à Malte, vice-légat à Ferrare, nonce à

Colegno, évêque d'Imola et cardinal, après la mort d'Innocent X, arrivée le 7 janvier 1655, il fut élevé à la tiare. Le nouveau pape prit le nom d'Alexandre VII. Les réformes par lesquelles il signala son avénement donnèrent une haute opinion de sa régularité. De Créqui, ambassadeur de France à Rome, persistant à soutenir des franchises qui paraissaient contraires à l'ordre public, avait été insulté le 20 août 1662 par la garde corse du pape. La réparation ne fut pas moins violente que l'injure. Louis XIV fit sortir le nonce des terres du royaume, se saisit d'Avignon l'année suivante, et se préparait à faire marcher une armée en Italie. Alexandre VII, réduit à se soumettre, signa en 1664 un traité à Pise, et envoya son neveu, le cardinal Chigi, faire des excuses au roi; les coupables furent punis, les Corses bannis à perpétuité de l'état ecclésiastique, et il fut élevé à Rome, vis-à-vis de leur ancien corps-de-garde, une pyramide avec une inscription qui contenait les articles de la satisfaction. La remise d'Avignon au pape suivit l'exécution du traité de Pise, mais la pyramide subsista durant tout le règne d'Alexandre; le roi voulut bien q'uelle fût abattue en 1667, à l'avénement de Clément IX. Alexandre mourut le 22 mai 1667. Ce pontife, ami des arts, embellit Rome d'édifices, employa des sommes considérables pour l'achèvement du collége de la Sapience, commencé par Léon X sur les dessins de Michel-Ange; décora la basilique de St-Pierre de cette superbe colonnade qui répond si bien à la majesté du monument, et fit fondre et placer la chaire en bronze de l'apôtre derrière le grand autel de l'église du Vatican. La conduite morale et religieuse d'Alexandre VII fut digne du chef de la chrétienté.

Alexandre VIII. Marc Ottoboni, né à Venise le 19 avril 1610, devint successivement évêque de Brescia et de Frescati, cardinal, et, après la mort d'Innocent XI, monta sur le Saint-Siége, le 6 octobre 1689, à l'âge de 79 ans. Son prédécesseur avait eu, comme Alexandre VII, à lutter contre les prétentions d'un ambassadeur de France. Louis XIV avait soutenu son envoyé en s'emparant une seconde fois du comtat d'Avignon. Il le rendit au nouveau pape, espérant qu'il se montrerait plus facile sur les franchises, sur la régale et sur les quatre articles de la déclaration du clergé de France de l'année 1682. Ce retour du roi vers des dispositions pacifiques n'empêcha point Alexandre VIII de refuser, à l'exemple d'Innocent XI, des bulles aux prélats qui avaient assisté à l'assemblée du clergé. Il avait même préparé une bulle contre ces quatre articles. Sa mort en arrêta la publication. Il descendit au tombeau le 1er février 1691, dans sa 82e année, après un règne de seize mois. Alexandre VIII était libéral envers les pauvres, et joignait au savoir et à l'éloquence la modération, la prudence et la politique. Il avait dépensé des sommes considérables pour secourir l'empereur Léopold et les Vénitiens dans leur guerre contre les Turcs. Tv.

ALEXANDRE (Noel), savant dominicain né à Rouen, en 1639, devint provincial de son ordre en 1706, et mourut à Paris en 1724. Il est auteur d'une *Histoire ecclésiastique* en latin, 8 vol. in-fol. et 24 in-8°; d'une *Théologie dogmatique et morale*, également en latin, et de plusieurs autres ouvrages estimés.

ALEXANDRE ou Alessandri, savant philologue italien du XVe siècle, est connu par son ouvrage intitulé : *Genialium dierum, lib. VI*, rempli d'érudition, mais qui montre dans l'auteur une excessive crédulité.

ALEXANDRE Ier, surnommé *le Farouche*, roi d'Écosse, fils de Malcolm III, monta sur le trône en 1107, après la mort d'Edgar, son frère. A peine il tint le sceptre, qu'il laissa éclater la violence de son caractère, jusqu'alors habilement dissimulée. Des troubles s'élevèrent au nord du royaume; Alexandre les éteignit dans le sang des chefs de la rébellion. Sa bravoure égalait sa sévérité : il fit pendre en sa présence le comte de Mearns, accusé d'avoir mis à mort, sans jugement, deux de ses vassaux; il combattit, les armes à la main, des assassins qui, pendant la nuit, avaient pénétré dans sa chambre à coucher, en tua six, et parvint à sauver sa vie. Il aida le roi d'Angleterre, Henri Ier, à terminer la querelle survenue entre lui et les Irlandais; rétablit l'ordre dans ses propres états, et mourut en 1124, après un règne de dix-sept ans. Alexandre Ier n'avait point été marié. Tv.

ALEXANDRE II, roi d'Écosse, né en 1198, était fils de Guillaume-le-Lion, auquel il succéda, n'étant âgé que de seize ans. La guerre ne tarda pas à s'allumer entre l'Écosse et l'Angleterre. Alexandre fit une irruption dans ce dernier royaume, y commit de grands dégâts, prit Carlisle, et s'avança jusqu'à Richmond. Les barons anglais s'étant révoltés contre leur roi Jean-sans-Terre, avaient appelé à la couronne Louis, fils aîné de Philippe-

Auguste. Le prince français, vainqueur de Jean, invita le roi d'Écosse à venir à Londres. Il s'y rendit à la tête d'une armée; la réconciliation de Jean-sans-Terre avec le pape força bientôt Alexandre de retourner dans ses états. Attaqué pendant sa retraite, il n'échappa aux dangers qui le menaçaient que par la mort du roi d'Angleterre. Son successeur, Henri III, donna, en 1221, la main de sa fille au monarque écossais, et cette alliance maintint, durant dix-huit ans, la paix entre les deux royaumes. Alexandre, devenu veuf, épousa en secondes noces une Française de la maison de Couci. Il s'était embarqué pour aller réprimer des troubles survenus dans le comté d'Argyle, lorsque, attaqué d'une maladie violente, il se fit déposer sur une des îles de la côte, et y mourut en 1249, âgé de cinquante et un ans. Tv.

ALEXANDRE III, roi d'Écosse, fils du précédent, n'avait que huit ans à la mort de son père. Marié avant l'âge de raison à une fille du roi d'Angleterre, Henri III, il fut gardé, avec sa femme, dans une sorte de captivité par la puissante famille des Cumings. Délivré par Henri, qui s'empara du château d'Édimbourg, le jeune roi vit ses états en proie à de nouveaux troubles avant d'être assez fort pour les réprimer. A vingt-trois ans, il eut à repousser l'invasion tentée par Haquin, roi de Norwège. Une bataille sanglante eut lieu à Largs : les Norvégiens furent défaits et perdirent seize mille hommes. Magnus étant monté sur le trône de Norwège, fit la paix avec Alexandre, et, pour rendre l'alliance plus étroite, maria le prince Eric, son héritier présomptif, à la fille du roi d'Écosse. Alexandre ajouta à ses possessions les îles Hébrides, situées à l'est de l'Écosse, et qui jusqu'alors n'avaient pas appartenu à ce royaume. Il assista au couronnement d'Édouard Ier, roi d'Angleterre, et siégea, comme pair de ce royaume, au parlement tenu en 1282. La mort lui ravit sa femme et tous ses enfants. Pressé par les états de contracter un second mariage, il suivit l'exemple de son père, et épousa une Française, fille du comte de Dreux. Ses sujets, dont il s'était concilié l'amour, eurent bientôt à déplorer sa perte. Entraîné, par son cheval dans un précipice, il mourut à la chasse, en 1285, âgé de quarante-cinq ans, après en avoir régné trente-sept. Walter-Scott, dans son Histoire d'Écosse, assure qu'après cinq siècles et demi, les habitants du pays montrent encore le lieu où ce malheur arriva, et qui se nomme le *cocher du roi*. Ils conservent également une espèce d'élégie dans laquelle on célèbre les vertus de cet excellent prince, et l'on retrace les calamités qui suivirent sa mort. « C'est, dit le même auteur, le plus ancien monument qui nous reste de la langue écossaise. Tv.

ALEXANDRE, empereur de toutes les Russies, né le 23 décembre 1777, fils aîné de Paul Ier et de Marie Federouwna, princesse de Wurtemberg.

On sait comment la fin tragique de Paul Ier aplanit prématurément devant son fils les marches du trône de toutes les Russies, de ce trône sur lequel la prédilection de l'impératrice Catherine, son aïeule, avait déjà voulu le faire monter à l'exclusion de son père. Alexandre reçut avec des mains pures une couronne ensanglantée; c'est une justice que la postérité ne lui refusera pas. Mais dans la situation violente où les menaces sinistres de Paul Ier et son despotisme capricieux et sans frein avaient placé les grands de son empire et sa propre famille, fut-elle aussi complètement étrangère aux projets de sa dépossession qu'elle le fut sans aucun doute à l'attentat odieux commis sur sa personne, c'est ce que nous ne saurions affirmer. La raison d'état ne rend nulle part des arrêts plus terribles et plus absolus que dans le palais des czars, et il est remarquable qu'un prince aussi éminemment vertueux qu'Alexandre se soit borné à éloigner des emplois publics les principaux meurtriers de son père, sans qu'aucun d'entre eux ait eu à rendre compte de son crime devant les lois de l'empire.

Alexandre, doué de qualités très distinguées, n'était point un prince d'un génie supérieur, et cependant son règne est déjà considéré comme l'un des trois grands règnes de la Russie; les règnes d'Ivan IV et de Pierre-le-Grand avaient tout préparé, et celui de Catherine tout continué; celui d'Alexandre a tout recueilli et tout accompli, ou peu s'en faut. Les conquêtes et les travaux de Catherine avaient ouvert à ses héritiers le chemin de Constantinople; mais la révolution française qui a tout changé en Europe, a dérivé sur Paris la marche du torrent qui menaçait la capitale de l'islamisme, et le vieux Louvre des Valois et des Bourbons a vu les étendards russes avant la mosquée de Sainte-Sophie. Il semble que la providence ait voulu susciter à cet empire moscovite, à qui de si grandes destinées sont promises, des adversaires capables de l'éprouver

et de lui donner la mesure de ses forces dans ses différents âges. Pierre-le-Grand avait eu dans le valeureux héritier du sceptre et de l'épée de Gustave-Adolphe un rival digne de lui; et quand on se rappelle quelle était vis-à-vis la Russie l'attitude de la Suède avant qu'elle eût perdu la Finlande et les provinces qui bordent le golfe de Bothnie, alors qu'il y avait encore une Pologne et une Turquie formidables, on conçoit toute la gravité de la lutte dont Pierre Ier sortit vainqueur. De nos jours les proportions de l'empire russe, accrues de la plus grande partie de la Pologne, des vastes contrées qui bordent la mer Noire et de tant d'autres dépouilles arrachées à la Perse et à la Turquie, étaient déjà colossales, quand le plus grand capitaine des temps modernes, héritier de toutes les forces de la révolution française, décidant par l'ascendant de son génie une impuissante et dernière réaction du Midi contre le Septentrion, est venu chercher de victoire en victoire, au cœur même de l'empire russe, une catastrophe non moins tragique que celle de Pultawa; catastrophe sans exemple, qui a remué l'Europe entière jusque dans ses fondements, sous le choc de deux colosses, et qui n'a laissé qu'un intervalle de dix-huit mois entre l'occupation de Moscou par une armée française et celle de Paris par les armées du czar et de ses alliés.

L'histoire d'Alexandre se trouve mêlée à celle de Napoléon, comme l'histoire de Pierre-le-Grand à celle de Charles XII; et cependant cette lutte acharnée, semée de tant de vicissitudes diverses, et dont le dénouement a envoyé mourir l'un des deux adversaires sur les rochers brûlants d'un îlot de la mer Atlantique, n'était point commandée entre eux et leurs peuples par une irrésistible nécessité; la guerre qu'ils se firent tous deux ne fut, à vrai dire, qu'une guerre anglaise faite avec du sang français et russe. Alexandre avait même hérité personnellement des dispositions bienveillantes de Paul Ier à l'égard de la France et du chef militaire qui régnait déjà sur elle à l'époque de son avènement; mais il y avait en Russie et parmi les alentours les plus intimes d'Alexandre un parti qui s'entendait avec l'Angleterre, et qui voulait la guerre avec la France; et nul doute qu'en 1804 le meurtre barbare du duc d'Enghien n'ait, plus que toute autre cause, donné à ce parti, que favorisait ouvertement l'impératrice-mère, une prépondérance à laquelle il était bien difficile que le jeune empereur pût se soustraire longtemps. On sait que la cour de Russie prit le deuil à la nouvelle de la mort du duc d'Enghien, et qu'elle fit adresser à la diète germanique et au gouvernement français des plaintes officielles sur la violation du territoire de Bade.

Cette généreuse démonstration était plus qu'une plainte; c'était un défi, une véritable déclaration de guerre, dont le refus de reconnaître l'avénement de Bonaparte à la dignité impériale ne fut que le prétexte diplomatique. On sait quel fut le dénouement de la lutte qui s'ensuivit. L'Autriche, qui y parut en première ligne, fut écrasée la première et ne rallia aux armées russes dans les champs d'Austerlitz, au delà de sa capitale occupée, les débris de ses armées vaincues, que pour tomber comme les Russes eux-mêmes sous un de ces coups de foudre décisifs qui ont marqué l'apogée de la fortune militaire de Napoléon. Un fait qui nous a frappé et qui caractérise le génie patient et progressif des Russes, c'est que leur jeune empereur emporta plus d'admiration encore que de haine du champ de bataille d'Austerlitz; toutefois il ne remit point l'épée dans le fourreau sous le coup de cette première défaite, et il voulut tenter de nouveau le sort des armes. La Prusse, qui lui servit de second dans cette nouvelle lutte, comme l'Autriche dans la campagne précédente, commit la même faute que l'Autriche, celle de se jeter en première ligne au devant de Napoléon, et de faire écraser sur le champ de bataille d'Iéna sa monarchie et ses armées, dont les débris ne se rallièrent aux Russes sur la Vistule que pour partager avec eux les défaites sanglantes d'Heilsberg et de Friedland.

C'était pour Alexandre assez d'épreuves et de revers, assez de sang répandu dans une guerre dont la Russie seule supportait tout le poids; il était d'ailleurs mécontent de l'Angleterre, qui avait refusé de garantir un emprunt qu'il négociait à Londres, et avait manqué à toutes ses promesses de diversions et de subsides pendant la guerre qu'il venait de soutenir.

Les deux empereurs se virent à Tilsitt, et s'embrassèrent avec une cordialité qui, politique dans le commencement, prit bientôt un caractère d'affection et de sympathie toute personnelle. Dans les stipulations qu'ils arrêtèrent entre eux avec des formes plus amicales que diplomatiques, le meilleur lot revenait de droit au vainqueur; mais le vaincu, qui parut tout céder à Tilsitt, ne fit en effet bon

marché que de ce qui ne lui appartenait pas, en reconnaissant dans les articles officiels du traité les royautés nouvelles de Hollande, de Naples et de Westphalie, et en abandonnant à Napoléon par des articles secrets les destinées du pape et de l'Espagne : concession si fatale à celui qui l'obtint, qu'elle fut plus qu'une victoire pour celui qui la fit!

Le partage d'Alexandre, moins brillant en apparence, était bien plus solide : c'était d'abord l'autorisation tacite de conquérir sur la Suède la Finlande, qui donnait à la Russie près d'un million d'habitants de plus dans un rayon rapproché de sa capitale, et qui assurait sa prépondérance maritime dans la Baltique; c'était le sacrifice de notre ancienne alliance avec la Porte ottomane, c'était enfin la certitude qu'il n'y aurait point de Pologne, puisqu'on se bornait à la création d'un grand duché de Varsovie, et qu'il y aurait encore une Prusse, une Prusse, il est vrai, mutilée et humiliée, mais par cela même trop malheureuse pour savoir gré à son vainqueur de ce qu'il lui laissait, et point encore assez faible pour ne pas l'en faire repentir un jour.

La Russie se soumettait aussi par le traité de Tilsitt à adhérer à toutes les exigences du blocus continental, à cesser toutes les relations commerciales avec l'Angleterre, c'est-à-dire à ne plus vendre les produits de son sol, à ruiner son agriculture et son commerce pour entrer dans les vues de la France. C'était promettre plus qu'elle ne pouvait tenir, c'était créer une de ces impossibilités contre lesquelles viennent se briser tous les arrangements diplomatiques, à moins que Napoléon, laissant enfin porter le dernier coup à la Turquie agonisante, comme l'avaient prévu, dit-on, quelques articles secrets du traité de Tilsitt, n'eût précipité la Russie sur Constantinople, pour la distraire des souffrances du blocus continental, et qu'une des grandes duchesses, sœurs de l'empereur Alexandre, ne fût venue occuper sur le trône de l'empereur des Français la place que devait y occuper deux ans plus tard une archiduchesse d'Autriche.

Il n'est pas permis de douter qu'une alliance aussi intime n'ait été vivement désirée par Napoléon dès l'entrevue de Tilsitt, et qu'il ne s'en soit expliqué plus positivement dans l'entrevue d'Erfurt. Mais, soit qu'Alexandre cachât déjà des arrière-pensées sous des formes caressantes qui séduisirent son redoutable allié, et que plus tard, dans les amertumes de l'exil, il compara à la perfidie d'un Grec du Bas-Empire, soit que l'impératrice, mère d'Alexandre, toute-puissante dans le gouvernement intérieur de la famille impériale, ait tranché la question, cette alliance n'eut pas lieu. Napoléon en conçut un ressentiment profond, et ce ressentiment, pour qui connaît le cœur humain et les excitations enivrantes d'un orgueil développé par une suite merveilleuse de succès et de triomphes, est peut-être l'un des motifs qui, trois ans après l'entrevue d'Erfur, poussèrent Napoléon à franchir le Niémen à la tête d'une armée de 500,000 hommes, au moment où les deux alliés dont le concours lui était le plus nécessaire, la Suède et la Turquie, lui manquaient à la fois.

Alexandre, qui n'était point né général, remplit dans cette épreuve décisive tous les devoirs d'un grand souverain; il s'identifia, à force de sang-froid et de fermeté, à l'énergie nationale de ses peuples. Il ne recula comme eux devant aucun sacrifice; la postérité dira de lui qu'il fut l'homme de la Russie dans la résistance, et l'homme de la civilisation la plus avancée quand des retours imprévus de fortune l'eurent amené des débris fumants de Moscou jusque dans la capitale de la France.

Ce que l'on ne saurait trop remarquer dans cette lutte mémorable où le czar fut appelé à jouer le principal rôle, comme le plus puissant et le plus offensé de tous les souverains qui y prirent part, c'est qu'il eut pour auxiliaires toutes les nationalités, et avec elles tous les principes de liberté que le despotisme de Napoléon et les abus sans nombre de la victoire lui avaient aliénés. Les cortès d'Espagne combattant pour le roi captif, avec des idées mi-parties de catholicisme et de démocratie; les sociétés secrètes de l'Allemagne poussant le désir de sa délivrance jusqu'au rêve de son unité; Rome veuve de son pape, Hambourg de ses franchises commerciales, la Hollande du gouvernement local qui peut seul la protéger contre l'Océan, tels furent les éléments divers de cette grande réaction européenne qui vit tant de rôles et tant de situations intervertis entre le début et le dénouement du drame qu'elle termina.

Il semblait qu'aux approches de ce dénouement les hommes eussent tourné comme les choses. Moreau venait de se faire tuer sous un uniforme russe pour la cause des couronnes signataires du traité de Pilnitz; Bernadotte avait mis à leur disposition son épée et les vieilles rancunes républicaines qui l'avaient

suivi sur le trône de Suède; les débris des armées de Napoléon, qui défendaient pied à pied le territoire de la vieille France avec une valeur silencieuse et résignée, avaient pu entendre dans les rangs des volontaires allemands des hymnes populaires et des chants patriotiques assez semblables à ceux qu'entonnaient ving-cinq ans plus tôt les volontaires français en repoussant dans les plaines de la Champagne le duc de Brunsvick et ses Prussiens. Alexandre, à peine entré dans Paris, parla dans une proclamation de la constitution que la nation française devait se donner, et se montra dans son langage plus libéral que la France elle-même, comme si les rois, à cette époque, eussent été bien aises d'affaiblir le pouvoir royal en haine de l'usage qu'une main trop redoutable venait d'en faire contre eux : tant chacun avait fait de chemin en sens inverse, dans le cours de quelques années! tant ce qui s'était passé de 1804 à 1814 avait fait perdre de vue 92 et 93!

La période pacifique que les événements de 1814 firent succéder à vingt-cinq années d'agitations permit à l'empereur Alexandre de reprendre le cours des améliorations de tout genre qui avaient signalé les premières années de son règne. De sages règlements furent publiés sur toutes les parties de l'administration publique; les finances de l'empire se ressentaient des efforts extraordinaires de 1812 et 1813, et du discrédit progressif du papier-monnaie; des mesures furent prises pour l'extinction totale de la dette, et l'établissement d'une banque impériale richement dotée devint une des bases du crédit public. Une tournée de 1500 lieues, commencée en 1818 par Alexandre dans les provinces méridionales de son vaste empire, fut marquée par une multitude de fondations utiles. De nouvelles universités furent créées dans plusieurs provinces; des monuments furent consacrés à la mémoire des généraux qui avaient jeté le plus d'éclat sur les armes russes, à celle des Romanzoff, des Souvaroff, des Barclai de Tolli et des Koutouzoff. L'affranchissement définitif des paysans de l'Esthonie, de la Courlande et de la Livonie est un titre d'autant plus glorieux de cette époque de la vie d'Alexandre que cette grande mesure avait été préparée graduellement et de concert avec la noblesse de ces provinces, qui n'apporta aucune résistance aux vues généreuses de son souverain. Sur ces entrefaites, Alexandre commença aussi à s'occuper de la création des colonies militaires, qui eut beaucoup de retentissement en Europe. Elle fut signalée par les Anglais, attentifs à tout ce qui se passe en Russie, comme devant lui donner dans quinze ou vingt ans une armée permanente de 4 ou 5 millions de soldats. C'était là sans doute une grande hyperbole dont l'Angleterre tenait à effrayer l'Europe plus qu'elle ne s'effrayait elle-même; mais quant aux explications des écrivains russes qui se sont efforcés de ne montrer dans cette organisation grandiose qu'un but agricole et pacifique, qu'un moyen indirect de civilisation conforme au génie du peuple russe, les 500.000 fusils fabriqués annuellement pour les colonies militaires dans les manufactures d'armes de l'empire ne permettent guère de s'y arrêter avec plus de confiance.

Quoi qu'il en soit, il ne paraît pas que l'institution des colonies militaires ait répondu à tout ce qu'en attendait Alexandre; sur beaucoup de points l'opinion nationale s'est montrée contraire à ces établissements comme imposant aux paysans russes un joug plus rigoureux que celui des anciens seigneurs. Sur quelques autres le bienfait de l'affranchissement, objet de la sollicitude et des vœux constants d'Alexandre, a été repoussé par les paysans, redemandant l'ancienne servitude qui les nourrissait de préférence à une liberté stérile avec laquelle commençaient pour eux toutes les exigences du fisc et de ses agents; et, chose remarquable, tandis que sur quelques points les paysans russes, se rejetant dans la servitude pour échapper à l'impôt, déconcertaient ainsi les vues progressives d'Alexandre, elles se trouvaient en même temps dépassées par des prétentions toutes contraires : c'étaient celles de cette jeune portion de la noblesse russe, qui, élevée pour ainsi dire en serre chaude par son initiation continuelle aux idées du centre de l'Europe, demandait déjà des garanties constitutionnelles à son gouvernement, encore tout pénétré du génie oriental, et scellait ces premiers vœux de son sang inutilement répandu dans des complots promptement réprimés par la toute-puissance de l'autorité impériale.

Nul doute que ces premiers symptômes d'un mal dont tant de motifs semblaient devoir préserver son empire n'aient douloureusement affecté Alexandre dans les dernières années de sa vie. Ces symptômes si graves se rattachaient d'ailleurs à des causes générales que depuis 1815 il s'était cru providentiellement

appelé à combattre dans l'intérêt de l'ordre social tout entier.

Tel avait été l'objet de ce traité fraternel de la Sainte-Alliance, dont Alexandre avait puisé, dit-on, la première idée dans les inspirations de madame de Krudner. On sait quelle était sur lui depuis 1814 l'influence de cette *illuminée*, qui avait rêvé l'union des rois dans l'intérêt universel des peuples; qui prétendait *christianiser* le monde selon les principes de l'église primitive, qui voulait la paix universelle, et ne voyait d'autres moyens d'y parvenir que par l'alliance des puissances, cimentée par la religion. Alexandre, disait madame de Krudner, a reçu mission de réédifier ce que Napoléon avait reçu mission de détruire. Alexandre est l'ange blanc de l'Europe, comme Napoléon en a été l'ange noir.

Des idées semblables étaient merveilleusement adaptées aux prédispositions du mysticisme tendre et religieux d'Alexandre; elles présidèrent à ses déterminations politiques dans les conférences d'Aix-la-Chapelle et dans les congrès de Troppau et de Laybach, où il usa de sa haute influence pour réprimer les révolutions de Naples, du Piémont et de l'Espagne, et maintenir tout ce qui avait été établi par les traités de 1815. Bien plus, il fit à ce système conservateur et pacifique le plus difficile de tous les sacrifices, en n'ouvrant point aux armées russes le chemin de Constantinople au moment où l'insurrection de la nation grecque attira sur elle, de la part des Turcs, une guerre d'extermination.

Un semblable sacrifice au *statu quo* européen blessait trop profondément les sympathies religieuses du peuple russe, les traditions politiques de son gouvernement, et toutes les passions nationales qui le convient impérieusement à poursuivre l'œuvre de Catherine, pour qu'il fût possible à Alexandre d'y persévérer plus long-temps. Son immobilité dans de telles conjonctures était assurément le chef-d'œuvre de la politique qui dirige depuis si long-temps les affaires de la cour d'Autriche; mais en, rassurant Vienne, elle agitait Saint-Pétersbourg, et créait pour la Russie et son empereur une situation violente, dont tout annonce qu'il était décidé à sortir au moment où la mort l'a frappé. On sait qu'elle le surprit le 1er décembre 1825, à Tangarock, dans le cours d'un dernier voyage entrepris dans les provinces méridionales de son empire. Quelques jours auparavant, il avait visité Sébastopol, et, frappé de la beauté de ses environs et de l'éclat de sa végétation méridionale, il avait dit à ceux qui l'accompagnaient : « Si je quittais un jour les soins du gouvernement, je voudrais passer le reste de ma vie dans ce lieu. » Plein de ces idées, il était entré dans un monastère où il resta plus d'une heure dans une pieuse contemplation. Quand il rejoignit son escorte, il se plaignait de malaise et de frissons; la fièvre se déclara bientôt avec violence, et il se hâta de revenir à Tangarock auprès de l'impératrice Élisabeth. Comme il était doué d'une forte constitution, il eût pu être sauvé s'il n'avait refusé avec opiniâtreté toute espèce de médicaments. Sa maladie empira donc rapidement, mais il conserva l'usage de ses sens jusqu'à sa dernière heure. Un beau soleil d'automne dardait ses rayons dans son appartement au moment où il expira, et ses dernières paroles furent : « Ah! le beau jour! » dernier et touchant adieu de cette âme tendre et rêveuse aux beautés de la nature, qu'elle avait aimée dans les grandeurs comme on les aime ordinairement dans la retraite et dans l'obscurité.

Alexandre était d'une beauté remarquable, et son âme se réfléchissait tout entière dans sa physionomie empreinte de calme et de douceur. Une affabilité caressante, une bienveillance innée et qui n'avait rien de factice, lui gagnaient tous les cœurs. Son respect pour sa mère était presque de l'adoration; sa bienfaisance et sa modération resteront proverbiales dans son empire; l'Europe tout entière en a gardé le souvenir, et le charme en était si puissant que la France elle-même n'a pu s'y soustraire entièrement dans des circonstances où elle était assez malheureuse pour qu'il fût difficile d'être juste.

Nous avons déjà dit qu'Alexandre n'avait point un de ces génies transcendants, un de ces caractères fortement trempés qui font ou qui précipitent les événements. Il est à remarquer cependant qu'il n'est aucune époque difficile de son règne à la hauteur de laquelle il ne se soit maintenu. Ce n'est jamais son caractère qui a fléchi, mais ses idées ont été souvent flottantes; ce qui s'explique par les complication de son gouvernement, dans lequel il avait tout à la fois à exciter et à retenir; ce qui s'explique aussi par les opinions philosophiques et libérales que les premières leçons de La Harpe, son précepteur, avaient greffées chez lui sur un fond de croyances religieuses, sincères et profondes qu'il tenait de sa

mère. La cause des progrès de l'humanité lui était chère; mais les excès et les déviations anti-sociales qui s'autorisent d'une si sainte cause le préoccupaient vivement, et l'alliage du principe révolutionnaire, qu'il crut reconnaître dans les affaires de la Pologne et de la Grèce, lui a fait envisager tour à tour sous des aspects contraires les destinées de ces nations.

Il est douteux, au reste, qu'un prince d'un caractère plus tranchant et plus décidé eût mieux servi la Russie que ne l'a fait Alexandre. Peut-être ne lui est-elle pas moins redevable de tout ce qu'il a prudemment ajourné que de tout ce qu'il a fait pour elle. Des développements trop hâtifs prennent sur la vie des empires comme sur celle des hommes. Il ne tenait sans doute qu'à Alexandre, après avoir été à Paris sur les traces de l'ennemi téméraire qui lui en avait frayé le chemin, d'aller quelques années plus tard à Constantinople, afin que toutes les destinées russes fussent accomplies sous son règne. Alexandre n'a pas voulu jouer contre cette dernière conquête, si populaire qu'elle fût en Russie, le repos du monde et la considération attachée à son intervention pacifique dans les affaires de l'Europe. Mais les ménagements qui perdent les faibles profitent aux forts; c'est beaucoup pour ceux-ci de ne pas effrayer, et cette enveloppe de velours si habilement maintenue par la modération d'Alexandre sur les serres de l'aigle moscovite ajoutait encore à sa force en diminuant les alarmes qu'elle pouvait inspirer. D'ailleurs les évènements mûrs sont les seuls décisifs; les Russes avaient encore à gagner, les Turcs encore à décroître; et qui ne comprend que la nationalité russe ne pouvait s'établir paisiblement dans Byzance qu'autant que la nationalité turque aurait achevé de s'y dissoudre? Vicomte DE SULEAU.

ALEXANDRIE, ville d'Égypte, située sur la Méditerranée, à 31° 11′ 59″ de latitude nord, et à 28° de longitude orientale de Paris. Tous les écrivains s'accordent sur l'origine de cette ville. L'opulente Tyr venait d'être abaissée et presque détruite par Alexandre. Les ressources que cette petite et orgueilleuse ville (l'île qu'elle occupait n'est guère plus grande que l'île St-Louis, à Paris) avait déployées contre les armes de ce prince ouvrirent les yeux du vainqueur sur les inappréciables avantages du commerce. Maître de l'Égypte qui lui tendait les bras, et frappé des richesses intérieures de cette inépuisable contrée, Alexandre ne le fut pas moins de son heureuse situation. Placée, en effet, comme un lien commun entre l'Afrique et l'Asie, elle touche à l'Arabie et à tout l'Orient par la mer Rouge et le golfe d'Aden; et par le Nil elle communiquait, au Midi, avec l'Éthiopie; au Nord, avec la Méditerranée, et par cette mer avec la Syrie, l'Asie-Mineure, l'Europe et l'Afrique-Occidentale. Jamais pays ne fut mieux situé pour le commerce, et ne posséda plus d'objets d'échange. Cependant, malgré ses relations avec les Phéniciens qui distribuaient ses produits par toute la terre; malgré le trafic des esclaves qu'elle recevait des Madianites, et de chevaux qu'elle vendait à Salomon; enfin, malgré les expéditions militaires de son grand roi Sésostris, on peut dire que l'Égypte n'était ni commerçante ni guerrière: elle était agricole, industrielle, savante. Heureuse de son abondance, ne désirant rien du dehors, et redoutant tout des étrangers, elle tournait toute l'activité de son innombrable population vers les perfectionnements intérieurs, et cette activité avait enfanté des prodiges. L'Égypte, d'ailleurs, avait une côte presque inaccessible et dépourvue de port, excepté sur un point, vis-à-vis l'île du Phare, célébrée par Homère. C'est là seulement que pouvaient aborder les grands navires, et qu'était bâti le village de Rhacotis, non pour en recevoir, mais pour en combattre et en repousser les équipages. Les rois d'Égypte y avaient élevé une forteresse. Ils y entretenaient une garnison, laquelle avait pour auxiliaires des pâtres demi-sauvages qui en occupaient les environs; sorte de milice sans discipline, et plus adonnée au brigandage qu'au soin de ses troupeaux. Toute l'Égypte inférieure, couverte à cette époque de bois et de marécages, était, pour ainsi dire, infectée et hérissée de cette milice barbare. On a supposé que, dans l'Écriture, Rhacotis porte le nom de Ne. (*Voy.* le commentaire de saint Jérôme sur le prophète Osée.) Quoi qu'il en soit, ce poste, destiné à repousser tout commerce extérieur, devint lui-même une place de commerce. Ses robustes habitants remontaient dans l'intérieur de l'Égypte, et en rapportaient des marchandises qu'ils livraient, selon toute apparence, aux vaisseaux phéniciens et aux vaisseaux grecs. Le trafic produisit là ce qu'il produit partout. Rhacotis devint un marché riche et populeux. Nabuchodonosor envahit l'Égypte, et cette prospérité tomba. Rhacotis ne fut plus qu'un misérable village, jusqu'au temps d'Alexandre. Il est

probable que ce ne fut point le hasard qui conduisit ce prince à Rhacotis. Il y vint parce qu'il était instruit du commerce qu'on y avait fait, et il jugea que, pour celui qu'il voulait établir, aucune autre localité n'était plus favorable. Il donna l'ordre à ses architectes d'y tracer le plan d'une ville. Elle fut élevée sur un plateau, ou, si l'on veut, sur une langue de terre qui se prolonge de l'est à l'ouest, entre la mer au nord (nord-est), et le lac Maréotis au midi (sud-ouest) : lac entrecoupé d'îles, qui d'une part s'ouvrait dans la mer, et de l'autre recevait les eaux que le Nil lui envoyait par divers canaux ou embranchements. Le voisinage de ce lac n'était point insalubre. Dans toutes les saisons les vents d'est et de nord en dissipaient les vapeurs; et pendant les ardeurs de l'été les eaux en étaient comme renouvelées par l'inondation; de telle sorte que le lac était une communication toute faite entre le fleuve et la mer. Ses îles devinrent de riches entrepôts. Vis-à-vis la côte nord s'élevait, à la distance de sept stades (un peu plus d'un quart de lieue), la fameuse île du Phare. On fit marcher de front, l'une vers l'autre, deux jetées qui, partant de l'île et de la côte, leur servirent de lien commun, sauf un léger intervalle qui depuis a été comblé. De cette façon, le bras de mer intercepté entre la côte et l'île se partagea en deux vastes ports : celui de l'est, peu profond et dangereux, appelé le port Neuf; celui de l'ouest, appelé le Vieux-Port ou le port du Bon-Retour, où l'eau est profonde, et où les vaisseaux trouvent un sûr abri. Dans l'origine, ces deux ports communiquaient entre eux par la coupure dont j'ai parlé; mais cette coupure ayant disparu par la continuité de la jetée, ces ports sont complètement séparés depuis long-temps. Sous le gouvernement des Turcs, le port neuf était seul ouvert aux vaisseaux étrangers. Ils y ont essuyé plus d'une fois des pertes énormes, par la violence du vent du nord qui les jetait à la côte. Le vieux port était réservé pour les nationaux. Mais, sous le gouvernement de Méhémet-Ali, le port neuf a été complètement abandonné; il n'est plus guère sillonné que par quelques barques de pêcheurs. Les vaisseaux de toutes les nations entrent aujourd'hui dans le vieux port. Il y a peu d'années, un très habile ingénieur français l'a fait creuser tout près du rivage, et l'a rendu propre à recevoir les vaisseaux de haut bord qu'on y lance du chantier où ils ont été construits.

Malgré le peu de profondeur des eaux, et malgré les écueils qui en hérissent et en resserront l'entrée à droite et à gauche, entre le cap Lochias et l'extrémité orientale de l'île du Phare, il paraît qu'autrefois les navigateurs recherchaient de préférence le port Neuf ou le grand port. Ce qui le prouverait, c'est que les arsenaux de la marine en occupaient le fond, et que, pour en éclairer les approches pendant la nuit et les mauvais temps, on choisit cette même extrémité de l'île pour y construire le magnifique monument qui prit son nom, et l'a transmis à tous les établissements analogues. C'est en effet sous un vaste rocher entouré d'eau de toutes parts, et qui fut joint à l'île par une étroite chaussée, que fut élevé ce phare si célèbre dans l'antiquité. Le phare était une haute tour bâtie en marbre blanc, et d'une hardiesse admirable. Elle avait plusieurs étages. Des feux y étaient allumés pour avertir au loin les navigateurs. D'après les calculs les plus modérés, elle avait 156 pieds de haut; un peu plus que notre tour de Cordouan. Il est des écrivains qui lui ont donné jusqu'à 300 coudées. Le phare était l'ouvrage du Cnidien Sostrate. Il fut élevé de 294 à 281 ans avant notre ère. Alexandrie fut commencée en 332 avant J. C. L'heptastadion, ou la chaussée sur laquelle est assise l'Alexandrie de nos jours, est certainement d'une époque intermédiaire; mais, du temps de César, le passage d'un port à l'autre à travers la chaussée était encore libre. (*Voy.* la guerre d'Alexandrie.) Revenons à la ville elle-même.

Jamais ville ne fut élevée avec plus de rapidité et de magnificence; de magnificence, parce que les architectes d'Alexandre étaient Grecs comme ceux d'Adrien lorsqu'il bâtit Antinoé, et parce que ces artistes, formés dans les meilleures écoles, étaient pénétrés des modèles qu'ils avaient étudiés à Athènes, à Corinthe; de rapidité, parce que les habitants que lui préparait Alexandre étaient tout prêts : Grecs, Egyptiens, Juifs, et même Tyriens; car, dans le dessein d'attirer dans la nouvelle ville toute la richesse de Tyr et de Carthage, Alexandre prit soin de la poupler d'hommes familiarisés avec toutes les opérations du commerce. Alexandrie eut la forme d'une chlamyde ou manteau macédonien, forme déterminée par le terrain même, et que l'on peut comparer à celle d'une chasuble. De l'est à l'ouest, et du sud au nord, elle était coupée par deux grandes rues, l'une de la porte de Canope à la porte de Nécropole;

l'autre de la porte du Soleil sur le lac à la porte de la Lune sur le grand port : la première, longue de plus d'une lieue, la seconde de deux tiers de lieue ; toutes deux larges de près de cent pieds, et bordées de colonnes, de temples, de palais qui semblaient sortir les uns des autres. Elles partageaient la ville en quatre grands quartiers, coupés eux-mêmes par des rues tirées an cordeau, d'une largeur moindre, mais encore assez grande pour être aisément pratiquées par des piétons, de la cavalerie et des chars. Le quartier principal était le Bruchion, compris entre la grande rue et la mer, et terminé à l'ouest par la moitié nord de la rue transversale. On y voyait le Panium, le Gymnase, le Sôma, où reposaient dans un cercueil d'or les restes d'Alexandre; le musée, la bibliothèque, le théâtre, le palais des rois orné de deux obélisques, monuments d'une haute antiquité, qui subsistent encore de nos jours, sous le nom d'Aiguilles de Cléopâtre, l'une debout, et l'autre couchée sur la terre. Vis-à-vis, à l'ouest, au delà de la rue transversale, sur l'emplacement de l'ancien Rhacotis, était le Sérapeium et la colonne de Sévère, connue sous le nom de colonne de Pompée; monument que l'on voit encore aujourd'hui, et dont l'érection est d'une date beaucoup plus récente. Enfin, au delà de la ville, se prolonge, toujours à l'ouest, le terrain ou plutot le rocher dans l'intérieur duquel on avait creusé des portes sépulcrales ; et plus tard, probablement dans les premiers siècles du christianisme, de véritables églises que les voyageurs vont visiter aux flambeaux. Sur le bord de la mer, on avait pratiqué dans le rocher des excavations artificielles, en forme de baignoires, et que l'on appelle Bains de Cléopâtre. Ces bains servaient, dit-on, à laver les morts avant qu'on leur donnât la sépulture.

D'un autre côté, Alexandrie n'avait point d'eau. Celle de la mer et celle du lac ne pouvaient servir qu'à ses usages domestiques; mais ni l'une ni l'autre ne pouvait être prise pour boisson. Un canal fut creusé qui conduisait à la ville l'eau du fleuve, et cette eau était reçue dans des citernes dont la construction souterraine était une des merveilles d'Alexandrie. On en voit encore dont la voûte est soutenue par un double rang de colonnes ; mais avec le temps elles se sont en grande partie détériorées. La police en est mal tenue : on ne les nettoie qu'imparfaitement. L'eau y arrive toute bourbeuse; elle y rencontre une partie des vases de l'année précédente, et des débris d'animaux, qui s'y sont décomposés. Elles ont de plus des ouvertures supérieures, qui semblables à des orifices de puits, débordent de quelques pieds la surface du sol. C'est par ces ouvertures que la poussière tombe dans les citernes, et que l'on jette des carcasses et même des cadavres humains qui, recouverts par l'eau, s'y putréfient. Enfin il est des citernes sur la voûte desquelles on établit des cimetières. Il est visible que l'usage de ces eaux ne peut être salubre. Celles que l'inondation amène chaque année hérissent la peau d'efflorescences et de pustules qui ressemblent au bouton d'Alep.

Il faut se souvenir que la peste est fréquente en Egypte ; qu'elle y est endémique ; qu'il n'est pas rare de la voir faire spontanément explosion à Alexandrie, et que l'usage des eaux qu'on y boit peut concourir à la production de cette redoutable maladie.

Si l'on veut se faire quelque idée de l'étonnante splendeur de l'ancienne Alexandrie, c'est dans Strabon, dans Diodore de Sicile, dans l'aimable roman de Leucippe et Clitophon qu'il faut l'aller puiser. On a dit qu'à l'époque de sa grande prospérité, cette ville comptait parmi ses habitants jusqu'à 300,000 personnes libres; ce qui permettrait de porter pour le moins au double la population totale. Elle devint, comme l'avait prévu Alexandre, l'unique entrepôt de toutes les richesses des Indes, et ces richesses, qu'elle distribuait avec d'énormes bénéfices dans tout l'empire, c'est-à-dire dans tout le monde connu, éclipsèrent les richesses des villes les plus célèbres et les plus opulentes. Une lettre d'Adrien à un de ses officiers fait voir à quel point toute cette population était occupée. Tout le monde y travaillait, jusqu'aux hommes mutilés, jusqu'aux aveugles. Elle n'avait de rivale que Rome; et même, sous Julien, elle portait le nom de reine des cités. Ce qui contribua le plus à sa gloire, ce furent le musée, la grande école, le magnifique institut qu'y formèrent les Ptolemée, et où toutes les sciences furent honorées, cultivées, enseignées pendant plus de six siècles; ce fut l'immense bibliothèque où ces rois passionnés pour les lettres avaient rassemblé tous les trésors de l'esprit humain. On sait quels désastres y causèrent la guerre de César, les dissensions intestines, et la conquête qu'en firent les Sarazins dans l'année 640 de notre ère. Peut-être n'y eut-il jamais de ville au monde plus

éprouvée par les révolutions religieuses et politiques. Les séditions, les révoltes y ont été fréquentes; elles ont été cruellement réprimées ou punies par ses maitres. On vit plus d'une fois cette ville superbe déchirée par ses propres mains, et mise à deux doigts de sa perte. Toutefois, malgré les vicissitudes de la fortune, elle ne cessa d'être le lien de l'Orient et de l'Occident qu'à l'époque où l'Europe s'ouvrit des communications avec l'Inde par le cap de Bonne-Espérance. Cette époque fut celle de sa décadence. Sa population primitive, formée d'éléments hétérogènes, eut les vices les plus dangereux. Elle était passionnée, inconstante, légère, perfide, comme le sont presque toutes les populations mêlées et dépourvues de liens communs. Ces vices furent la source de ses premières calamités; les suivantes vinrent peut-être du caractère farouche de ses nouveaux conquérants. L'Europe aima mieux aller chercher dans l'Asie même les richesses de l'Asie que de s'exposer à les recevoir de leurs mains.

Alexandrie tomba. Réduite d'abord à la moitié, puis au quart de son étendue, elle finit par se concentrer sur ce petit espace qu'elle occupe aujourd'hui. Au lieu de 600,000 habitants, elle en compte à peine 20 mille; le vaste terrain qu'elle couvrait de sa magnificence n'est plus qu'un champ de ruines, de débris et de poussière.

Cependant elle semble aujourd'hui se ranimer. Elle a un magnifique arsenal. Ses masures disparaissent; ses rues s'élargissent; des palais s'élèvent, et le luxe de l'Europe y déploie son faste et son élégance. PARISET.

ALEXANDRIE (ÉCOLE D'). On embrasse sous cette dénomination commune quatre institutions qui, à la vérité, se sont confondues sous quelques rapports, et ont existé dans la même ville, mais qui ont appartenu à des religions différentes, et ont suivi des tendances si opposées qu'il est impossible de ne pas les distinguer dans l'histoire des lettres. On devrait même les distinguer dans le langage ordinaire; et comme elles ont eu chacune leur importance spéciale, il ne faudrait plus jamais se servir de l'expression, si vague et si impropre, d'École d'Alexandrie, mais indiquer toujours celle des écoles d'Alexandrie dont on entend parler. En effet, il y a ces quatre écoles à distinguer, l'école *grecque*, l'école *judaïque*, l'école *chrétienne*, l'école *gnostique*. Pour être tout à fait exact, il faudrait même séparer la première et la dernière de ces écoles en plusieurs branches.

1° *École grecque d'Alexandrie*. Ouverte par le premier des Lagides, vers l'an 288 avant l'ère chrétienne, et fermée par l'empereur Théodose, l'an 391 après cette ère, l'école grecque d'Alexandrie subsista près de sept siècles, et eut des destinées brillantes. On s'est enquis de la pensée spéciale qui l'avait conçue, et une grande diversité d'hypothèses s'est élevée à cet égard parmi les savants. Le premier des Lagides a-t-il voulu imiter dans sa capitale les écoles d'Athènes ou les colléges de Babylone et de Memphis? A-t-il voulu, par sa création, faire d'Alexandrie la capitale du monde grec, ou opposer aux mœurs de l'Égypte une civilisation plus conforme à celle de sa nation et aux intérêts de sa dynastie? Telles sont les questions qu'on a élevées à cet égard. Mais toutes elles ont à nos yeux le défaut très grave d'être inspirées par les destinées que l'École s'est faites elle-même, plutôt que d'être prises dans les faits primitifs de cette institution; et si c'est faire une grande faute que de dépouiller les événements de la pensée qui les a dirigés, c'est en commettre une plus grande encore que de substituer des inventions soit aux développements naturels d'une œuvre humaine, soit aux directions providentielles qui l'ont grandie. Alexandre eut un dessein commercial ou politique en bâtissant une cité aux embouchures du Nil; on a pensé que Ptolémée I, fondant une école dans cette ville, a eu quelque dessein plus grand encore. Mais quand on se borne aux faits primitifs de cette institution, on se persuade, au contraire, que le but de cette fondation était fort simple. Admirateur passionné de l'illustre conquérant, l'imitant dans ses airs de tête, et jusque dans la manière de faire frapper ses médailles, Ptolémée l'imita aussi dans son amour pour les lettres. Ptolémée était auteur (il avait écrit une relation des conquêtes d'Alexandre), il aimait à s'entourer de savants, on appelait auprès de lui de tous les pays, et se plaisait à les interroger. Pour les avoir sous la main, il les logea dans une partie de ses palais, consacrée à leurs travaux, et appelée *Musée;* et, pour qu'ils fussent à même de satisfaire complètement sa curiosité, il fit recueillir pour eux, et placer également dans ses palais, une bibliothèque composée de tous les livres que pouvaient fournir la Grèce, l'Égypte et l'Asie. Les études critiques, les méditations poétiques ou philosophiques, et l'observation de la na-

ture commencèrent; et la ville d'Alexandrie, destinée à offrir un centre de relations commerciales ou politiques, devint, au moment où tombaient les écoles de la Grèce, une institution littéraire pour le monde grec tout entier. En effet ce ne fut ni une école de philosophie comme l'Académie et le Lycée, ni une école de morale et de politique comme l'Institut de Pythagore, ni un collége d'astronomes ou de prêtres comme ceux de Babylone et de Memphis, ni une école de médecine comme il y en avait auprès de quelques temples de la Grèce; ce fut une école universelle, ayant à son service d'immenses moyens d'étude. Ainsi sortit de la société qui s'était donnée un roi une œuvre également glorieuse pour lui et ceux qui peuplèrent le musée.

Les partisans d'une création systématique ont voulu fixer d'une manière précise la date de cette grande institution, et tandis que les uns choisissaient une année convenable du règne de Soter, les autres en indiquaient une du règne de Philadelphe, ou s'arrêtaient sur l'une des deux années du règne commun de ces deux princes. Mais désormais il ne saurait plus être question d'aucune de ces hipothèses. En effet, dans le règne du premier Lagide il ne se rencontre aucune époque où il ne soit entouré de savants; et si l'on voulait considérer comme l'ère de la fondation de cette école célèbre le premier moment où ce prince reçut des hommes de lettres dans ses palais, il faudrait dater de la même époque la royauté et la création littéraire.

Des questions plus importantes s'élèvent sur cette grande institution. Les Lagides, pour ne pas abandonner le musée aux chances de l'avenir, lui assignèrent des revenus fixes. Quels étaient ces revenus et quels en étaient les administrateurs; quelles en furent les destinées sous les diverses dominations de l'Égypte? Les fondateurs du musée instituèrent une table commune; quels ont été les priviléges et les privilégiés de cette table? sous quelles conditions et par qui s'y faisaient recevoir ces derniers? Des nombreux savants qui allèrent visiter ou peupler la ville d'Alexandrie, quels sont ceux qui furent réellement les commensaux du musée? Dès l'origine de l'école, le fils de Lagus, voulant que la religion fût associée à la science, avait établi un culte au musée; et voulant faire régner l'ordre dans tout l'établissement, il lui avait donné un président. Il avait aussi préposé un chef à la bibliothèque. Dans quels rapports étaient ces trois fonctionnaires, et quelle influence exercèrent-ils sur les parties de l'institution qui leur étaient subordonnées? Quant aux membres du muséo, tous leurs travaux se bornaient-ils à l'étude, à la révision critique des textes anciens, et à la rédaction d'ouvrages nouveaux, ou bien joignaient-ils à ces travaux ceux de l'enseignement? Plusieurs savants d'Alexandrie enseignèrent. La carrière était-elle libre pour tous? Leurs cours étaient-ils gratuits par suite de la générosité des Lagides, ou payés par les auditeurs, comme ceux des sophistes et des professeurs d'Athènes? A ces questions s'en joignent d'autres encore non moins curieuses, mais également insolubles : car tout ce que nous savons de certain sur l'organisation du musée se réduit à quelques lignes de Strabon (XVII), que voici : « L'une des parties du palais est le musée, qui a des allées, une galerie, et une grande salle dans laquelle se font les repas des membres du musée, ces hommes si instruits. Cette congrégation a des fonds communs, et un chef qui préside au musée, nommé antérieurement par les rois grecs, maintenant par l'empereur. » Cependant nous avons sur l'école d'Alexandrie mieux que des détails de statistique ou d'administration, puisque nous possédons et des renseignements sur ses travaux, et une grande partie de ces travaux. La perte des ouvrages que plusieurs membres du musée avaient écrits sur cette institution ne nous empêche donc pas d'en connaître les destinées.

Ces destinées ont été celles d'Alexandrie. On doit les distinguer en cinq périodes principales, dont les trois premières appartiennent à l'empire des Lagides, et les deux autres à la domination romaine. La première est la plus courte de toutes : elle n'embrasse que le règne de Ptolémée-Soter (304 à 284 avant notre ère); et, loin d'être celle des travaux les plus importants, elle n'est que celle des premiers essais. En effet, un seul homme d'un génie supérieur vint dès l'origine imprimer à l'école des directions puissantes. Ce fut Euclide qui créa en Égypte la méthode, et par conséquent la science des mathématiques; mais qui, par la rigueur de ses démonstrations, trouva peu de sympathies et de disciples, et qui fut obligé de dire au prince lui-même qu'il n'y avait pas de *voie royale* en géométrie. Auprès d'Euclide on trouve, à cette époque, au musée d'Alexandrie, le poète Philitas, le dialectitien Diodore Cronos, les

philosophes Théodore l'athée, Hésėgius surnommé Peisithanatos, et un politique moraliste, Démétrius de Phalère, à qui on attribue souvent l'honneur d'avoir conseillé à Ptolémée-Soter l'institution du musée. Tous ces personnages secondaires se bornèrent à préparer les voies pour des travaux plus importants, et cette première période est un début où plusieurs études sont abordées, où les moyens de les aborder toutes sont créés, mais où les mathématiques seules sont professées avec une véritable supériorité.

Deuxième période. C'est la plus brillante de toutes, c'est celle qu'on a généralement en vue quand on parle de l'École d'Alexandrie. Elle embrasse les règnes de Ptolémée II (Philadelphe) à Ptolémée VII (Evergètes) qui forment un cycle de 87 ans, do l'an 264 à 117 avant notre ère. Au moment où le premier de ces princes monte sur le trône, se calme cet esprit de conquête qui avait animé son père, compagnon d'Alexandre; le règne de Philadelphe est pacifique; l'Égypte se relève de l'abaissement où l'avait plongée l'invasion des Perses et celle des Macédoniens; le trésor public est considérablo, et le souverain élevé par les membres du musée se montre prodigue pour les lettres. Sous ce nouveau règno commencent les études spéciales et profondes; un esprit plus général y pénètre. Philadelphe ne se borne plus à appeler des Grecs et à réunir des livres dans ses palais; il y fait recueillir des objets d'histoire naturelle; il y convie des Égyptiens et des Juifs. Un Égyptien, Manethon (*v.* ce mot), apporta au musée l'antique histoire de son pays. Nous ignorons le nom des Juifs qui se rendirent auprès de Philadelpho, mais on sait qu'ils furent au nombre de soixante-douze. Ils furent les interprètres du code sacré de la Judée (voyez SEPTANTE), et ils donnèrent à la nouvelle école des traditions d'histoire primitive, des principes de législation et de morale jusqu'alors ignorés du monde hellénien. Philadelphe, qui avait eu des leçons de Philitas, et qui voulait ranimer l'art des vers, institua, pour la célébration des Dionysiaques des jeux ou des luttes qui attirèrent dans la ville d'Alexandrie les poëtes les plus distingués de l'époque. On les classe ou ils se classèrent eux-mêmes en deux groupes qu'on appela pleïades; les uns cultivaient les divors genres de poésie, les antres se bornaient à la poésie tragique. A la première pléïade appartenaient Théocrite, Callimaque, Aratus et Nicandre, poètes didactiques; Apollonius, l'auteur des Argonautiques, et Philicus, qui ne nous a rien laissé. Dans la seconde pléiade figuraient les noms d'Homère jeune, de Sosithée, d'Alexandre, de Phibius, de Dionysiade, d'Acantide et de Lycophron. Sans doute tous ces poètes ne furent pas membres du musée; mais, une fois engagés au service des Lagides, la plupart ne quittèrent plus ces princes, dont la libéralité surpassait encore la réputation. Grâce aux travaux des deux pléiades, on pouvait croire un instant que la poésie, morte en Grèce, anéantie par les envahissements de la politique et les progrès de la philosophie, allait renaitre en Égypte. On vit un bliblіothécairo, Aristonyme, s'essayer jusque dans le genre qu'avalent illustré Aristophane et Ménandre, et faire applaudir encore sa verve comique.

Après ces études, ce furent celles de philologio et do critique qui tout à coup prirent lo plus grand développement. Timon le Phliasien, qui ne put se faire admettre au musée, et qui se vengea de ses juges par des épigrammes, nous apprend sans lo vouloir combien leurs travaux étaient sérieux.

« La populeuse Égypte, dit-il, en nourrit beaucoup qui pâlissent sur des livres et se débattent dans la cage sur des questions oisenses.» (*Athanaœi, Deipuosophist.*, 1, 22, ed. Casaub.) Ce que le frivole poète appelle des questions oiseuses, c'étaient des discussions critiques de la plus haute importance. Ces discussions ne furent pas amenées, sans doute, par la version grecquo du code des Juifs, que Philadelphe faisait exécuter; mais quelques entretiens sur ce travail si nonveau pour la Grèce inspirèrent aux membres du musée un nonveau degré d'ardeur pour les monuments primitifs de la langue grecque, et cette ardeur fit naître les publications les plus glorieuses de l'Ecole. L'édition des œuvres d'Homère, faite par ordre de Pisistrate, était défectueuse sons plusieurs rapports. Non seulement le musée entreprit de la corriger, mais à partir de cette époque on vit paraitre successivement par ses soins plusieurs éditions différentes. A peine Zénodote d'Éphèse eut-il terminé une première révision du texte d'Homère, qu'Aristophane de Bysance en donna une autre, et qu'Aristarque les vint corriger toutes deux. Et telle fut la passion que ces critiques surent inspirer pour leurs travaux, que tons trois ils formèrent de nombreux disciples. Nous avons déjà dit que l'É-

cole grecque d'Alexandrie se divisait en plusieurs autres, et nous avons vu se former dans son sein deux écoles de poésie; chacun des trois professeurs de critique que nous venons de nommer fut aussi fondateur d'une école spéciale, et ces écoles furent nombreuses. Aristarque compta à lui seul, non pas quarante auditeurs, mais autant de savants qui défendirent ses principes contre l'École de Cratès de Malles, grammairien célèbre, que les Attales avaient fixé au musée de Pergame, rival de l'institut des Lagides. Ce qui explique d'ailleurs le nombre de ces écoles, c'est qu'elles embrassaient toutes les branches de la littérature.

Les sciences naturelles et mathématiques prirent le même essor. Eratosthène, bibliothécaire d'Alexandrie, créa au musée la géographie et l'astronomie savantes; Agatarchides, Aristille, Timocharis et Conon continuèrent ses travaux; Aristarque démontra le mouvement de la terre, Hipparque et Apollonius de Perge, le créateur de la *théorie des sections coniques*, continuèrent Euclide comme leurs confrères continuaient Eratosthène. Erasistrate et Hérophile, l'un et l'autre attirés au musée par les Lagides, y créèrent l'anatomie, et par conséquent la médecine positive. Émules et adversaires, ils firent faire à leur science d'autant plus de progrès, qu'ils s'aidaient davantage des moyens que la cour mettait à leur disposition, et des lumières que leur apportaient leurs nombreux disciples.

C'est ainsi que tout à coup l'école d'Alexandrie s'éleva au plus haut degré de splendeur. Une seule étude, la philosophie, manquait d'organes dignes d'elle. On ne la négligeait pas au Musée : on y lisait Aristote et Platon; mais ceux qui professaient cette science à l'école, Straton, Colotès, Sphérus, Minicrate, Satyrus, étaient des génies médiocres. Plusieurs de ces personnages suivaient les doctrines de l'académie en décadence, ou celles de l'empirisme, du scepticisme et de l'épicuréisme : l'époque était mauvaise. C'était ce moment de sécheresse et de crise, qui se présente toujours dans le sein des nations avancées, quand elles passent des doctrines anciennes à des doctrines nouvelles. Malheureusement c'est d'ordinaire à ces époques, où de profondes études de philosophie devraient tenir lieu des méditations religieuses abandonnées, que ces études manquent. La Grèce se ressentit de leur absence, et l'Égypte en souffrit avec elle. En effet, les vieilles institutions religieuses du pays, jadis étroitement unies aux institutions politiques, maintenant délaissées par une dynastie grecque, tombaient de vétusté : les mœurs tombaient avec elles. La corruption était surtout avancée dans la capitale, où s'accumulaient les richesses et les vices des contrées les plus diverses. La population d'Alexandrie, singulier mélange de Grecs, de Macédoniens, de Juifs, d'Égyptiens, de gens de tous les pays, réagissait d'une manière funeste sur la cour, et, de son côté, la cour donnait à cette population des exemples d'une démoralisation profonde. Ptolémée IV, Philopator, gouverné par deux ministres corrompus, et par la sœur de l'un d'eux, se livrait à des débauches qui abrégèrent ses jours. Ptolémée V, Épiphane, régna comme son frère, et ses ministres soulevèrent le mécontentement du peuple à tel point que, pour se maintenir, il se mit sous la protection de Rome; il n'en périt pas moins dans une révolte. Les troubles continuèrent sous Ptolémée VI, Philométor, et Ptolémée VII, Evergètes, qui avait détrôné son frère, tué son neveu, et répudié sa sœur pour épouser sa fille, et qui fit égorger son fils pour s'assurer un règne plus tranquille. Ne pouvant se maintenir que par la terreur, Evergètes dépeupla Alexandrie, et l'École de cette ville tomba au milieu de sa plus grande prospérité. Tel était alors, dans la capitale de l'Égypte, le nombre des écrivains et des savants, que la Grèce et les îles furent remplies de ceux que bannissaient les cruautés d'Evergètes. « Ménélès de Barca et Andron d'Alexandrie, dit Athénée (XII, 184), rapportent dans les annales des Alexandrins comment les Grecs et les Barbares furent instruits par les savants d'Alexandrie après que toutes les études eurent été abandonnées (en Grèce et en Asie), par suite des guerres sanglantes que se livraient les successeurs d'Alexandre. Les sciences furent restaurées (dans ce pays) sous le septième Ptolémée que les Alexandrins ont si bien désigné sous le nom d'*Evergètes*. Ayant fait assassiner un grand nombre de citoyens de sa capitale et exilé presque tous ceux qui avaient été élevés avec son frère (Philometor), Evergètes XI (c'est Kakergètes) a fait que les villes et les îles se sont remplies de grammairiens, de philosophes, de géomètres, de musiciens, de sophistes, de médecins, de peintres et de beaucoup d'autres artistes. Obligés par leur pauvreté de se soutenir au moyen de leur

savoir, ces exilés formèrent beaucoup d'hommes distingués dans les pays où ils se retirèrent. » Les disciples d'Erasistrate se rendirent à Smyrne, et ceux d'Hérophile à Laodicée; Aristarque et les siens s'enfuirent de tous les côtés. Cette dispersion violente des membres du musée doit être considérée comme l'une des plus grandes calamités qui aient affligé les études dans le monde ancien.

Troisième période. De Ptolémée Kakergètes à Cléopâtre, de l'an 117 à l'an 29 avant notre ère. Le prince qui porta aux études du musée un coup si funeste est une sorte de Janus à deux faces, l'une dirigée vers le passé, l'autre vers l'avenir. Il restaura l'école qu'il avait ruinée. Ami des lettres, comme tous les Lagides, il était auteur comme le premier, et autant ses passions politiques l'avaient fait sévir contre la population de sa capitale, autant ses passions littéraires lui inspirérent d'efforts pour le rétablissement du musée. Il fit l'histoire de cette institution et rédigea des commentaires sur les études et les monuments d'Alexandrie. Il parlait entre autres, dans cet ouvrage, des moyens d'étude que lui et ses ancêtres avaient coutume de mettre à la disposition des savants, des ménageries qu'ils entretenaient à cet effet et des chasses qu'ils dirigeaient jusque dans les contrées les plus éloignées. Pour réparer le mal que sa politique avait fait aux sciences, il acheta des livres de tous côtés; il permit, en faveur de la ville d'Athènes, l'exportation des blés de l'Égypte en considération des ouvrages d'Euripide, qu'elle lui avait donnés; il emprunta d'elle d'autres autographes et perdit ses gages pour pouvoir garder les volumes empruntés. Les Attales rivalisaient depuis long-temps avec les Lagides dans la protection qu'ils accordaient aux études et dans le zéle avec lequel ils amassaient des livres. Ptolémée VII lutta contre eux en despote; il défendit l'exportation du papyrus d'Égypte, ne prévoyant pas qu'un jour la collection des Attales viendrait enrichir les siennes. La défense fit inventer le parchemin. La passion des Lagides pour les livres avait eu, dès le temps de Philadelphe, un autre inconvénient. Pour la satisfaire, on avait fabriqué des livres sous les noms les plus illustres; on s'appliqua avec une nouvelle ardeur à cette spéculation frauduleuse contre laquelle les savants, quand ils la soupçonnèrent, crurent remédier en vain en demandant qu'on marquât ces manuscrits des mots *ἐκ πλοίων des vaisseaux*. La fraude étant lucrative, et les princes ne tenant pas à être détrompés, ce commerce continua long-temps. Les juifs s'en mêlèrent, et toute la littérature fut infectée de ces absurdes produits. Les Chrétiens eux-mêmes, dans les premiers siècles de notre ère, ne se gardèrent pas suffisamment de cette contagion, acceptant pour authentiques plusieurs de ces compositions suspectes. Cependant les efforts et les sacrifices de Ptolémée VII ne furent pas stériles; le musée se remplit encore une fois de savants; les études y furent reprises; mais, pour leur rendre tout leur éclat, il eût fallu une nouvelle suite de règnes pacifiques, et cette destinée n'était pas accordée aux derniers Lagides. Du règne de Kakergétes à la mort de Cléopâtre, leur histoire n'est qu'un enchaînement d'actes de despotisme et de cruauté d'une part, d'actes de révoltes et de violences d'une autre. Au milieu de ces désordres, le sénat de Rome entretenait en Égypte, comme en Grèce et comme en Orient, de fortes intrigues. Dans ces temps orageux, l'école d'Alexandrie cessa nécessairement d'être un objet de sollicitude pour le souverain; les travaux du musée n'étaient plus en harmonie avec les sentiments qui préoccupaient la colonie grecque jetée en Égypte par la conquête d'un grand homme. La décadence de l'école fut rapide. On n'y trouve plus à cette époque que des grammairiens, des mécaniciens, des sophistes, des rhéteurs. Dyonisius de Thrace, Tyrannion et Ammonius se distinguèrent parmi les critiques; Ctesibius et Héron perfectionnèrent la mécanique; Eudoxe de Cyzique et Dioscorides l'histoire naturelle et surtout la botanique; Antiochus, qui fut le chef de la cinquième académie (*voy.* ANTIOCHUS et ACADÉMIE, école de Platon) ne fut pas un esprit vulgaire; mais ce sont là tous les savants de cette époque qu'on puisse citer avec quelque honneur, et l'ensemble des travaux du musée dans cette période ne répond pas même aux efforts qu'avait faits Kakergétes pour arrêter la chute d'une école si célèbre; car il faut ajouter que la fondation d'une seconde bibliothèque déposée au temple de Sérapis et connue sous le nom de *Serapeum*, fut l'œuvre de ce prince. Des temps plus heureux semblaient renaître pour l'école d'Alexandrie sous la domination qui remplaça celle des Lagides; elle fut plus régulière, plus puissante, et souvent bienveillante pour les études; elle ne put néanmoins relever celles du musée.

Quatrième période. De l'an 30 avant l'ère

chrétienne à l'an 330 après cette ère. La conquête romaine débuta d'une manière désastreuse pour l'école. La population d'Alexandrie s'étant révoltée pendant que César, vainqueur de Pompée, se livrait au double soin de s'attacher Cléopâtre et d'affermir son autorité, le feu fut mis par son ordre à la flotte égyptienne stationnée dans le port, et l'incendie s'étant communiqué au quartier de Bruchium, la bibliothèque des Lagides devint la proie des flammes. D'après quelques auteurs, il aurait péri dans cette catastrophe de sept à huit cents mille volumes, et il ne se serait conservé aucune des deux collections, ni celle du Bruchium, ni celle du Serapeum. Mais il résulte, au contraire, des mémoires sur la guerre d'Alexandrie, que le quartier où était situé le temple de Sérapis ne fut pas atteint. Les volumes qui formaient l'ancienne bibliothèque appelée *la Mère*, évalués à 400,000, furent seuls dévorés par le feu. Ceux qui composaient la nouvelle collection, celle du Serapeum appelée *la Fille*, furent préservés de l'incendie; on en porte le nombre à 300,000. L'école d'Alexandrie n'était donc pas ruinée quand elle passa sous d'autres maîtres, et bientôt elle parut gagner à ce changement. Marc-Antoine fit présent à Cléopâtre de la bibliothèque des Attales, qui se composait de 200,000 volumes. Ce système de protection fut continué par Auguste. Ayant à nommer le premier gouverneur de l'Égypte, il choisit le poète Gallus. L'empereur Claude, qui était historien, fonda dans Alexandrie un nouveau musée. Celui des Lagides subsistait encore, soit au Bruchium, soit dans un autre quartier. Strabon, qui visita l'Égypte plusieurs années après l'incendie du Bruchium, rapporte qu'à cette époque le musée jouissait toujours de ses anciens revenus, et que les empereurs en nommaient le président comme jadis avaient fait les rois. De temps à autre de nouvelles faveurs venaient encourager l'école. Adrien, visitant l'Égypte, s'entretint avec les savants d'Alexandrie. Cependant plusieurs causes empêchèrent que l'école ne reprît tout son éclat. Elle ne parlait plus la langue des maîtres du pays, et quelque amour que les Romains professassent pour la littérature grecque, cette littérature n'était pas la leur. En Égypte, elle était étrangère à la fois pour le pays et pour Rome: aucune de ces sympathies morales et religieuses, qui sont les plus profondes de toutes, ne la soutenait plus. Des doctrines nouvelles, celles du christianisme, détachaient au contraire la population d'Alexandrie de la vieille institution des Lagides, et rien ne remplaçait pour elle ces encouragements si directs et cette protection si éclairée qu'ils lui prodiguaient jadis. Une foule de littérateurs et d'écrivains, après avoir un instant essayé de la vie d'Alexandrie, y renoncèrent bientôt pour aller se mettre à Rome sous les yeux de la cour. Quelques uns d'entre eux essayèrent même d'écrire dans la langue des nouveaux maîtres. Ces circonstances réunies empêchèrent l'école de profiter des avantages que lui assurait encore le gouvernement. Cependant elle lutta une dernière fois contre ses tristes destinées; elle reprit même avec un nouvel éclat les études de critique; elle examina les monuments de l'antiquité et ceux du siècle de Périclès sous des points de vue spéciaux; elle en classa mieux les écrivains, les commenta avec plus de goût, en distingua plus soigneusement les dialectes, et revit avec plus de sévérité les théories de prosodie, de métrique, de rhétorique et de poésie. Enfin elle s'attacha davantage à donner au dialecte qu'elle avait adopté ce degré de pureté qui pouvait l'approcher de l'antique atticisme dont elle prétendait qu'Athènes n'était plus depuis long-temps le foyer véritable. Tels furent les travaux de Didyme, de Théon, d'Archibius, de plusieurs Apollonius, d'Euphranor, d'Apion, d'Héphestion, grammairiens dont plusieurs conquirent les surnoms les plus honorables. Quelques uns de ces littérateurs, enorgueillis de leurs surnoms d'*homériques*, osèrent même chanter encore et cultiver la poésie. Ces essais furent malheureux. Ce furent des centons, des combinaisons de mots et de formes indignes d'admirateurs d'Homère. Mais ceux qui eurent la sagesse de s'occuper d'études sérieuses exécutèrent encore de beaux travaux. Timagène, Strabon et Claude Ptolémée, en reprenant la géographie mathématique et politique là où Eratosthènes et Agatarchide l'avaient laissée, la portèrent au plus haut degré de perfection qu'elle devait atteindre dans le monde ancien. Ptolémée et Diophante rendirent à l'astronomie des services éclatants. Soranus et Galien, dont le dernier quitta l'école de Pergame pour celle d'Alexandrie, conduisirent la médecine au point où bientôt elle devait s'arrêter pendant dix siècles; et tout à coup le philosophe Plotin, précédé de Potamon et d'Ammonius Saccas, suivi de Porphyre et de Jamblique, présenta des doctrines nou-

velles qui eussent sauvé le paganisme s'il avait pu être sauvé. Depuis quelque temps un changement profond était préparé en philosophie. En effet, après avoir vu le probabilisme des platoniciens de la seconde académie, le scepticisme des autres, et le pyrrhonisme, l'empirisme ou l'athéisme de plusieurs écoles non moins importantes, concourir, avec le progrès de la civilisation et la corruption des mœurs, à ruiner les doctrines et les institutions politiques, morales et religieuses, un philosophe d'Alexandrie, Antiochus, disciple de Philon et chef de la cinquième académie, avait senti la nécessité de revenir à des principes positifs. Il était revenu à Zénon, à Platon, à Aristote, et avait professé une sorte d'éclectisme d'abord à Athènes, puis à Alexandrie et à Rome. Peu de temps après lui, Enésidème le sceptique était venu combattre l'influence de son enseignement à l'école d'Alexandrie. Sur la fin du premier siècle, Ammonius d'Alexandrie avait soutenu cet enseignement; mais Sexte l'empiriste avait repris, vers la fin du second siècle, la tâche d'Enésidème. Plus complètement qu'aucun autre, Sexte avait nié la science. S'il était écouté, les doctrines de la Grèce, déja ébranlées par les juifs et les chrétiens, maintenant trahies par la philosophie elle-même, ne pouvaient manquer de périr toutes ensemble. Quelques philosophes le sentirent et s'en constituèrent les défenseurs. Potamon d'Alexandrie présenta un éclectisme profond, une combinaison savante de ce que Platon et Aristote offraient de plus élevé. Ammonius Saccas, allant plus loin, chercha le salut dans une combinaison entre le christianisme, les doctrines de l'Orient et celles de la Grèce en adoptant une espèce d gnosticisme philosophique. Mais le plus célèbre des auditeurs d'Ammonius, Plotin, rejeta en même temps le christianisme et le gnosticisme, et cherchant à la fois le salut de la philosophie et celui des institutions helléniques dans la doctrine de Platon, il embrassa cette doctrine avec l'ardeur la plus passionnée, et y fit entrer toutes les rêveries d'un mysticisme exagéré. Porphyre, disciple de Plotin, et Jamblique, disciple de Porphyre, suivirent la même voie, et entre leurs mains le nouveau platonisme devint une sorte de syncrétisme de hiérophantes. Ils le donnaient comme le système le plus propre à satisfaire ces besoins de croyances que manifestaient des populations ravagées par le scepticisme et l'athéisme; mais d'autres doctrines, plus profondes et plus positives, vinrent mieux répondre à ces besoins et clore ensemble les sanctuaires et les écoles du monde ancien. Ces doctrines, celles du christianisme, avaient fait en Grèce, en Egypte et en Italie, parmi les populations les plus éclairées, et grâce à la domination si universelle des Romains, des progrès si rapides que, l'an 312, le chef de l'empire les éleva sur le trône des Néron et des Dioclétien, leurs plus violents persécuteurs. A ce moment commence pour l'école d'Alexandrie une ère nouvelle, celle de sa destruction.

Cinquième et dernière période de l'école grecque. De Constantin à Théodose, 312 à 391 de l'ère chrétienne.

Plotin, Porphyre et Jamblique, constituant l'école d'Alexandrie en hostilité avec le christianisme, et demandant l'abolition de cette doctrine, ôtaient à l'institut des Lagides son caractère littéraire et scientifique, pour en faire une école de polémique. Dès ce moment aussi les chrétiens, déjà nombreux à Alexandrie, prirent à l'égard du musée une attitude nouvelle. Comme Porphyre et son parti avaient usé de leur influence auprès des chefs de l'empire attachés au paganisme pour faire opprimer la foi chrétienne, les chrétiens employèrent leur crédit auprès de Constantin et de ses successeurs pour faire abolir l'enseignement de la philosophie païenne. On voit par les lois impériales conservées dans le code Théodosien que d'année en année la cour de Bizance fit fermer un plus grand nombre de sanctuaires et d'écoles. Le musée et le Serapeum furent non seulement privés de tout encouragement, mais combattus d'en haut. On les tolérait encore par respect pour la mémoire des Lagides et pour la population qui se groupait autour de ces ruines; mais on frappait de mépris des travaux qui avaient perdu toute opportunité. En effet, les études de critique et de grammaire fleurissaient seules encore au musée; les études supérieures, les sciences, la médecine, étaient à peu près abandonnées. Sous le règne éphémère de Julien, de nombreux amis de l'hellénisme vinrent repeupler la capitale de l'Égypte, et la philosophie y ressuscita un instant; elle y forma Syrianus, qui devait la transporter dans l'école d'Athènes et y former Pralus. Mais un dernier conflit vint mettre fin à la vieille école. L'an 391, Théophile, patriarche d'Alexandrie, résolut de faire démolir le Serapeum, l'un des sanctuaires

les plus fréquentés du paganisme. Les adorateurs de Sérapis, excités par le philosophe Olympias, se retranchèrent dans le temple pour se défendre. Théophile écrivit à l'empereur et en reçut l'ordre de faire abattre l'édifice. Le musée avait subsisté jusque là; Suidas, en parlant du père d'Hypatie, le nomme ὁ ἐκ μουσείου; aucun auteur ne nous apprend ce que le musée devint après cela. Fut-il démoli comme le Serapeum, ou se borna-t-on à en chasser les philosophes? Quoi qu'il en soit, Hypatie osa, dans des temps plus calmes et comptant peut-être sur la prudence de sa parole autant que sur la faveur que pouvait obtenir l'éloquence jointe à la beauté, enseigner encore dans Alexandrie la philosophie grecque. Mais elle aussi tomba victime de son zéle; la populace, irritée, la tua l'an 416. Si, même après cela, on trouve encore dans les murs d'Alexandrie et auprès des ruines du musée ou du Serapeum quelques grammairiens, quelques poètes, quelques philosophes grecs qui refusèrent d'embrasser le christianisme, à l'exemple de Nonnus, de Synésius et de tant d'autres, ce fut sans doute en gardant pour le christianisme tous les ménagements qu'on exigeait, qu'ils parvinrent à se faire tolérer. Mais la carrière de l'école d'Alexandrie était close en Égypte. Cette carrière avait été glorieuse. Pendant sept siècles, le musée avait été la première des écoles grecques; il avait créé plusieurs sciences; il les avait toutes enrichies. Sans ses travaux, toutes les études de l'ancienne Grèce demeuraient incomplètes; elles en ont fait la civilisation du monde. Voilà le rôle qu'a joué l'école grecque d'Alexandrie.

Les trois autres écoles de cette célèbre cité n'ont pas duré si long-temps, et n'ont pas acquis tant d'importance.

II. *École judaïque d'Alexandrie.* Elle remonte presque au berceau de l'école grecque; car en peut considérer comme ses fondateurs et ses premiers écrivains les septante interprètes que le deuxième des Lagides fit venir de Palestine en Égypte pour la traduction grecque du code sacré des juifs. Il est à regretter que le nom d'aucun de ces interprètes, dont le travail fut si important et qui donnèrent lieu chez les juifs et les chrétiens à des traditions si curieuses, n'ait été sauvé du commun oubli. Il est fâcheux aussi que nous ne connaissions pas leurs continuateurs, car il est évident qu'ils en eurent, la version grecque de quelques livres de l'Ancien-Testament étant postérieure au règne de Ptolémée Philadelphe. Ce qui explique le silence gardé à leur égard, c'est qu'en leur qualité de juifs ils ne furent pas membres du musée. C'est pour la même raison qu'on nous dit si peu de chose sur le premier des savants de cette école dont le nom soit prononcé, sur ce mystérieux Aristobule dont l'époque est incertaine, dont il est si difficile d'apprécier les travaux, et dont cependant les tendances furent si remarquables. En effet, d'après le peu que nous en disent les anciens, son amour pour le judaïsme lui fit concevoir l'espérance d'y amener les philosophes en glissant dans les livres les plus vénérés du paganisme des vers de sa composition, contenant les principes de la foi mosaïque. Le moyen était singulier; mais à une époque où l'on professait pour les anciens oracles du monde grec une vénération extrême, et dans un temps où d'autres mettaient sous les noms les plus illustres des ouvrages entiers, Aristobule se croyait sans doute fort sage et peu coupable de leur prêter quelques vers. Le but qu'il poursuivait parut si légitime à un autre juif d'Alexandrie, à Philon, qui vécut dans les premiers temps de l'ère chrétienne, qu'il platonisa tout le judaïsme et allégorisa toute l'histoire sainte, pour mettre l'un et l'autre au goût des Grecs. Ce phénomène, un des plus curieux qu'offre l'histoire des doctrines anciennes, se présenta tout naturellement à une époque où la nation juive se faisait cosmopolite. On sait que l'historien Josèphe écrivit les annales de sa nation comme Philon en arrangeait les croyances; il les mit au goût des Grecs et des Romains. Nous ignorons complètement les succès qu'ils obtinrent l'un et l'autre; et après Philon on ne nous apprend plus rien sur l'école juive d'Égypte. L'école chrétienne qui s'établit en Égypte dès le premier siècle a sans doute contribué, autant que l'esprit de querelle et de sédition des juifs, à renverser l'école qu'ils avaient entrepris de fonder à Alexandrie.

III. *École chrétienne d'Alexandrie.* Le christianisme fut prêché en Égypte par l'évangéliste saint Marc; et l'on cite déjà sous le règne de Néron, Anim comme évêque d'Alexandrie. Cependant la doctrine chrétienne avait à vaincre dans cette ville plus d'obstacles que dans tout autre endroit. Elle y trouva la population, égyptienne et grecque, plus prévenue qu'ailleurs contre le judaïsme d'où cette doctrine sortait, et les savants du musée, qui dirigeaient l'opinion, étaient moins disposés que d'autres à

recevoir des croyances émanées d'une telle source. Les chrétiens se persuadèrent bientôt que leur enseignement dans une ville de philosophes et de critiques demandait des formes spéciales, et ils instruisirent leurs catéchumènes avec une plus grande sollicitude. Ils firent mieux : ils fondèrent une école particulière pour ceux qui désiraient faire une étude approfondie des saintes lettres, ὁ διδασκαλεῖον ἱερῶν λόγων, et sur la fin du second siècle ils virent un ancien stoïcien, saint Pantene, prendre la direction de cette institution. A partir de ce moment, l'école chrétienne fut la rivale du musée, non pour les sciences en général, mais pour les études morales et religieuses. Quand saint Panteno quitta la ville d'Alexandrie pour aller prêcher le christianisme dans l'Inde ou en Arabie, un autre philosophe qui avait embrassé la nouvelle religion, Athénagore d'Athènes, prit la direction d'une école à laquelle bientôt devaient présider des hommes encore plus distingués. Sous Clément d'Alexandrie et Origène, cette institution parvint à son plus haut degré de gloire. Elle éclipsa même l'école chrétienne d'Antioche, qui comptait des Théophile et des Lucien dans son sein. Sous Dioclétien, elle subit une violente persécution, et ses docteurs se dispersèrent dans divers lieux (l'an 284). Elle se reconstitua aussitôt que fut mort l'auteur de cette persécution, Hiérocles, gouverneur d'Alexandrie. Héraclas, Dyonisius, Piérius, Théognost et Sérapion, qui succédèrent à Origène et à saint Clément, jetèrent moins d'éclat que ces deux chefs, mais exercèrent peut-être un ascendant aussi général. S'ils brillèrent moins dans les lettres profanes, ils donnèrent lieu aussi à moins de discussions. On les considère ordinairement comme les derniers chefs de l'école chrétienne; mais on aurait tort de ne pas comprendre dans les annales de cette institution tous les auteurs chrétiens qui ont illustré la ville d'Alexandrie à cette époque. Pour apprécier l'importance et la force des études chrétiennes de cette cité, il faut aussi considérer les travaux de saint Pierre, patriarche; de saint Alexandre, son successeur; de saint Athanase, l'illustre adversaire d'Arius; de saint Grégoire de Nazianze, élève de l'école d'Alexandrie; de Jules Africain, chronologiste estimable; d'Hesychius, auteur d'un lexique précieux; de saint Macaire le jeune, pieux ascète; de Nonnus de Panoplis, auteur du poème des *Dionisiaques;* de Didyme, le catéchiste; de saint Cyrille, l'éloquent orateur et patriarche; de Synésius, disciple de la célèbre Hypatie et évêque de Ptolémaïs, en Égypte. Enfin, il faut ajouter à cette liste plusieurs autres écrivains que, par suite de la nature de leurs travaux, on a coutume de considérer comme païens, mais qui ont évidemment professé le christianisme. De toutes les écoles chrétiennes des premiers siècles, celle d'Alexandrie fut incontestablement la plus savante. La science était pour elle une nécessité. Plus qu'à Athènes, qu'à Rome, qu'à Constantinople, qu'à Antioche, la nouvelle doctrine avait besoin d'être forte dans une ville où elle se trouvait en face d'un judaïsme qui s'appuyait sur des études philosophiques, en face d'écoles grecques ou égyptiennes soutenues par les institutions publiques, en face de la plus subtile et de la plus entraînante des hérésies, l'arianisme, et en face de l'opposition la plus périlleuse qui ait troublé les commencements de l'église, le gnosticisme. Aucune de ses rivales n'a eu tant d'ennemis à combattre, aucune n'a dû fournir les mêmes travaux. Le soin auquel ses docteurs s'attachèrent de préférence fut une exposition approfondie du christianisme : c'est cette science que saint Clément d'Alexandrie appelle la gnose véritable, opposée à la gnose hérétique et faussement dénommée (ψευδωνύμος γνῶσις). A cette docte exposition du christianisme, ils ajoutèrent d'immenses travaux pour l'interprétation de la Bible (*voy.* Origène), des traités spéciaux sur le dogme (*voy.* Athenagore), et enfin ce symbole si détaillé, si précis, si complet, qui est connu sous le nom de saint Athanase (*voy.* ce mot). Toutes les aberrations notables du temps, surtout le chiliasme, le sabellianisme, l'arianisme, le nestorianisme, l'eutychianisme et le gnosticisme, trouvèrent des adversaires à l'école chrétienne d'Alexandrie. Si Origène, l'un des plus grands de ses docteurs, tomba lui-même dans quelques erreurs, il eut la gloire d'en combattre de bien plus grandes. Un spiritualisme élevé est le caractère spécial de cette école. On l'a quelquefois accusée d'avoir subi elle-même l'influence des opinions qu'elle avait à combattre; on a dit qu'elle a introduit dans les dogmes de l'église soit la pneumatologie des nouveaux platoniciens, soit la démonologie de l'ancienne Perse. Mais des critiques plus exacts, et entre autres le P. Baltus, ont démontré avec une grande supériorité de science que ces prétendus emprunts faits à Plotin, à Proclus ou à Zoroastre, sont des dogmes enseignés dans

plusieurs de nos livres sacrés. Il est très vrai que saint Clément d'Aexandrie et l'évêque Synésius ont employé quelques termes de l'école gnostique; mais ils l'ont fait absolument dans la même intention qui a guidé saint Éphrem, quand il a composé des hymnes orthodoxes sur les airs que chantaient les bardesanites pour tuer leurs adversaires.

IV. *École gnostique*. Né en Palestine ou en Syrie, presque en même temps que le christianisme, le gnosticisme, qui ne fut qu'une sorte de transaction entre la nouvelle religion et les anciennes doctrines, eut en Egypte une école dès le commencement du second siècle. Basilides, qui en fut le fondateur, se rendit même célèbre avant saint Pantene. Il florissait vers l'an 125. Sa théorie sur les sept sons émanés du Dieu ineffable, et les trois cent soixante-cinq intelligences qui président à l'univers; théorie qu'il prétend tenir de l'apôtre saint Mathieu et d'un élève de saint Pierre, Gleucius, exposée d'une manière mystérieuse et symbolique, eut de nombreux partisans, et les Basilidiens se maintinrent jusqu'à la fin du quatrième siècle, expliquant les ouvrages de leur maître, et célébrant en secret de mystérieuses initiations. Peu de temps après Basilides, Valentin fonda une seconde secte ou une seconde école gnostique, dont il sera parlé ailleurs (*voy*. GNOSTICISME et VALENTIN). Cette école eut des partisans plus nombreux encore, et se divisa en plusieurs branches dirigées par Hérecléon, Ptolémée et Marcus. A la même époque ou peu après naquit en Égypte une troisième école gnostique, celle des Ophites, qui se subdivisa également en plusieurs branches, parmi lesquelles se distinguèrent celles des Séthiens et des Caïnites, les plus dangereuses de toutes. Ces deux écoles altéraient non seulement, comme les précédentes, les livres saints et les doctrines chrétiennes sur la trinité, les anges et les démons; elles pervertissaient toute l'histoire de la révélation, elles corrompaient les mœurs et les intelligences, elles se livraient aux dérèglements les plus coupables. Cette voie d'immoralité une fois ouverte, une autre école, celle de Carpocrate, vint s'y précipiter à son tour. Mettant J.-C. au même rang que Pythagore, Platon et Aristote, instituant de frivoles mystères, elle s'efforçait de se répandre plus généralement que ses rivales. Mais combattue à la fois par l'école chrétienne et par l'école grecque (car saint Clement d'Alexandrie et Plotin se rencontrèrent dans la réfutation des gnostiques), les écoles gnostiques d'Alexandrie cessèrent bientôt de faire des progrès. Elles cherchaient en vain à amener les esprits aux fictions mytologiques et aux traditions mystérieuses de ce monde ancien, dont le culte et les symboles devaient céder, dans les desseins de la providence, aux enseignements précis et aux révélations positives du christianisme. La fin de ces efforts était marquée, et l'école gnostique d'Alexandrie, la dernière en date, s'éteignit plus d'un siècle avant l'invasion musulmane. Les lois de Justinien, de l'an 530, sont les dernières que la cour de Byzance ait dirigées contre les Ophites d'Egypte (Cod. Justin., t. I, 18, 19, 21). L'école chrétienne fut la seule qui vit la plus grande des catastrophes de la ville d'Alexandre. On sait qu'Amron, général du calife Omar, prit Alexandrie l'an 640 de notre ère. On sait aussi la tradition orientale rapportée par Abulfaradaye (Histoire orient., p. 114, Ed. d'Oxford) sur les destinées qu'eurent alors les bibliothèques de cette savante cité. D'après ces récits, on aurait, sur l'ordre du calife consulté par Amron, chauffé pendant six mois les 4000 bains de la ville avec les parchemins et les papyrus des *bibliothèques du palais*. Mais depuis long-temps, depuis la conquête de César, le palais du Bruchium et sa bibliothèque étaient réduits en cendres. Tout le quartier du Bruchium était demeuré désert depuis le règne d'Aurélien (Ammien Marcellin, XXII, 16). Dioclétien avait fait piller la ville; sous Théodose le Séraphium avait été démoli. On ne sait ce qu'était devenu le musée de Claude. Quelques volumes sans doute avaient échappé à tous ces bouleversements, mais Théodose II avait fait recueillir dans les provinces tout ce que les bibliothèques offraient de curieux. De nouveaux troubles avaient éclaté dans Alexandrie sous le patriarcat de saint Cyrille et sous le règne de Marcien. Sous celui d'Héraclius, les Perses avaient pris la ville; et trente ans avant la conquête d'Amron, deux grammairiens qui continuaient encore leurs études au milieu de tant de ruines, Ammonius et Jean Philoponas, étaient déjà hors d'état de vérifier s'il y avait eu réellement, dans les anciennes bibliothèques de la ville des Lagides, quarante livres d'*analytica* d'Aristote, comme le disaient quelques auteurs (J. H. Philoponi, *Comment. ad Aristot. analyt.*, p. 1, fol. 2., 6. — Ammonius, *in cathegor. Aristot.*, fol. 3, 6, ap. ald.).

Cependant cette ville d'Alexandre, si souvent et si cruellement ravagée, redevint une dernière fois un asile pour les études, et à l'histoire des quatre écoles que nous venons d'esquisser, nous joindrons des indications sur une cinquième et dernière. Une école musulmane et une bibliothèque furent établies à Alexandrie par le calife Mohawakel, l'an 845, et telle fut bientôt la prospérité de cette institution, qui n'égala pas sans doute celles qui l'avaient précédée sur le même sol, que, malgré la prise d'Alexandrie par les Turcs et les ravages qu'ils y exercèrent l'an 868, elle se maintint jusqu'au douzième siècle. Benjamin de Tudèle, célèbre voyageur de cette époque, rapporte qu'il a vu, près d'Alexandrie, une académie de la plus grande magnificence, composée de plus de vingt écoles différentes, et où l'on voyait affluer de toutes parts ceux qui voulaient se perfectionner dans la philosophie d'Aristote enseignée par des musulmans.

Les différentes écoles d'Alexandrie ont été l'objet de beaucoup de recherches et de monographies. L'auteur de cet article a publié en 1820 une histoire de l'école grecque d'Alexandrie (Paris, 2 vol. in-8°). Il a publié sur les écoles gnostiques son histoire critique du gnosticisme (Paris, 1828, 3 vol. in-8°). M. Duchêne a publiée en 1834, en deux vol., une histoire spéciale de l'école judaïque. Guéricke à fait l'histoire de l'école chrétienne; Halle 1824, 1 vol. in-8°. MATTER.

ALEXANDRIN (VERS). On appelle *vers alexandrins* des vers français qui ont douze syllabes pour les rimes masculines et treize pour les rimes féminines; on les appelle aussi *grands vers* et *vers héroïques*. Selon l'opinion de quelques érudits, les vers alexandrins prennent leur dénomination d'Alexandre Paris, poète qui les a employés le premier; d'autres veulent qu'ils soient ainsi nommés parce qu'on s'en servit la première fois pour écrire un poème sur la vie d'Alexandre-le-Grand.

Le poème, ou *roman* d'Alexandre-le-Grand, fut composé au treizième siècle par Lambert Licors, Alexandre de Paris et Pierre de Saint-Clort, ce qui permettait de concilier les deux opinions.

Employé dans le poème épique, dans la tragédie, dans la haute comédie, et dans les poésies héroïques, le vers alexandrin, sous ce rapport, c'est-à-dire quant au caractère, répond à l'hexamètre des anciens. Il répond à l'asclépiade latin, quant au mètre, au rhythme et même au nombre, à quelques différences près.

Quelle qu'ait pu être l'habileté de nos meilleurs poètes, quelque variété qu'ils aient apportée dans les nombres, en mélangeant à leur gré, sans nuire à la mesure, ce qui équivaut dans notre langue aux spondées, aux dactyles, aux anapestes, aux dipyrriches ou aux amphibraches, variété que ne pouvait admettre l'asclépiade à cause de l'immutabilité de ses nombres, nos vers alexandrins ont toujours eu de la monotonie. Cette défectuosité leur est si inhérente dans ce qu'on appelle aujourd'hui en France les auteurs classiques, elle se fait tellement sentir que tous les prestiges de la scène, tout le talent, tout l'art du déclamateur n'ont jamais pu la dissimuler entièrement dans nos plus belles tragédies. Il est facile d'en indiquer et d'en concevoir les causes. Nos vers héroïques, avec la variété dans les nombres, ont essentiellement manqué d'une variété analogue dans les repos et dans les rimes. Nos versificateurs, remplis trop long-temps d'un zèle scrupuleux pour les règles, que quelques uns de leurs devanciers leur imposèrent d'abord, auraient dû chercher à modifier celle des hémistiches et de la césure, de manière à éviter en même temps la froide uniformité de structure et la pesante régularité du mouvement. Ils auraient dû, surtout dans un long poème, croiser ses rimes au lieu de les placer méthodiquement deux à deux, ce qui amène un retour consécutif et périodique des mêmes consonnances, très fatigant pour l'oreille.

« Cette répétition de syllabes finales, dit Fénelon, dans les *réflexions sur la rhétorique et sur la poétique*, lasse dans les grands vers où deux masculins sont toujours suivis de deux féminins..... On trouve plus d'harmonie dans les odes et dans les stances où les rimes entrelacées ont plus de cadence et de variété; mais les grands vers héroïques qui demanderaient le son le plus doux, le plus varié et le plus majestueux, sont souvent ceux qui ont le moins cette perfection. »

Ces remarques avaient déjà été faites et on en avait senti toute la justesse, lorsque l'auteur de *Télémaque* les soumit à l'académie française, et Corneille, vers le déclin de sa carrière, essaya d'amener une réforme à ce sujet en écrivant en vers entremêlés et de différentes mesures sa tragédie d'*Agésilas*. L'au-

treprise fut loin d'être heureuse. Tout le monde connaît l'épigramme de Boileau :

Après l'Agésilas,
Helas!

Le parterre avait dit comme l'épigramme. La pièce du vieux Corneille n'eut point de succès et nos auteurs tragiques continuèrent à faire parler leur Melpomène comme par le passé.

Voltaire a été plus prudent et plus heureux en faisant *Tancrède*. Il a écrit cette tragédie, qui est du reste l'une des mieux conçues et des plus intéressantes de son théâtre, en vers alexandrins dont les rimes sont croisées. On sent bien plus d'harmonie, certes, dans cette méthode que dans celle qui a constamment prévalu. Citons quatre vers, nombre indispensable pour juger de l'effet :

A tous les cœurs bien nés que la patrie est *chère!*
Qu'avec ravissement je revois ce *séjour!*
Cher et brave Altamon, digne ami de mon *père*,
C'est toi dont l'heureux zèle a pressé mon *retour.*

Voltaire s'en est tenu là cependant malgré le beau succès de sa pièce. Plus tard on a essayé de remplacer les alexandrins par des vers de dix syllabes dans des poèmes sérieux. Le *Charlemagne* de Millevoye et *l'Enfant prodigue* de Campenon ont prouvé, sans être des chefs-d'œuvre, que cette versification pouvait être heureusement employée dans le genre épique. Quelques auteurs comiques, suivant l'exemple que leur avait donné Molière dans sa comédie d'*Amphitryon*, où tout en empruntant à Plaute il l'a laissé si loin derrière lui, ont également substitué les vers libres à rimes croisées aux grands vers, dans la comédie de caractère, qui d'ailleurs et comme on le sait n'est pas rigoureusement astreinte à la poésie, et la plupart l'ont fait avec bonheur. *L'Amant bourru*, *l'Impatient*, etc., sont des comédies en vers libres qui ont toujours plu au théâtre et qui plairont toujours à la lecture.

De nos jours, où les innovations en littérature, comme en tout autre chose, ont été si grand train, nos auteurs de poèmes et de tragédies se sont attachés à donner aux alexandrins plus de mouvement, plus de vie, plus de *couleur*, selon l'expression favorite; ils ont voulu les sortir enfin de leur longue monotonie, et, laissant les rimes dans leur même accouplement, dans leur même ordre, ils ont porté tous leurs soins à mettre du nombre et de l'irrégularité dans les repos, de telle sorte qu'ils en sont venus à détruire toute espèce de mesure. L'enjambement, qu'on proscrivait autrefois avec une excessive sévérité, a servi merveilleusement ce nouveau système. Mais les plus nombreux de nos innovateurs n'ont-ils pas dépassé les limites que leur assignaient la raison et le bon goût? Avec quelques vieilles uniformités de moins n'avons-nous pas quelques ridicules de plus?

E. Rollande.

ALEXIS Ier, *Comnènes*, empereur de Constantinople, fils de Jean Comnènes et neveu de l'empereur, naquit à Constantinople en 1048. Doué d'un caractère généreux et d'une bravoure que son éducation toute militaire développa de plus en plus, il donna dans sa jeunesse des marques de la plus haute valeur. Il se signala d'abord sous le règne de Michel Parapinace par la défaite des troupes de Bryenne, gouverneur de Dyrrachium, qui avait levé l'étendard de la révolte. Michel s'étant démis de l'empire, Nicéphore Botoniate, son successeur, reçut le serment de fidélité, d'Alexis et lui confia le commandement de son armée; mais les victoires qu'il remporta excitèrent la jalousie du nouveau souverain, qui résolut sa perte. Alexis, instruit du danger qu'il courait, se réfugia au milieu de ses soldats, qui le proclamèrent empereur. Il marcha aussitôt sur Constantinople, s'empara de cette ville le jeud'-saint de l'année 1108, la livra au pillage et enferma Nicéphore dans un cloître. L'habileté d'Alexis, son courage et son activité rétablirent pour quelque temps les affaires de l'empire grec, et retardèrent sa ruine. Il eut successivement à combattre les Turcs, les Scythes, et enfin les croisés : ces derniers eurent d'abord son appui et son concours pour leurs premiers succès, mais ils ne tardèrent pas à se plaindre de sa perfidie, lui reprochant de les laisser manquer de vivres et de garder pour lui seul leurs communes conquêtes. Alexis vainquit Bohemond, leur chef, et le força à demander la paix. Enfin, après un règne agité, qui avait duré 37 ans, il mourut à Constantinople l'an 1118.

Alexis II *Comnènes* n'avait que 12 ans lorsque son père, Manuel Comnènes, lui laissa le trône de Constantinople en 1180. L'impératrice Marie, sa mère, proclamée régente, partagea l'autorité avec le protosebaste Alexis, son amant. De nombreux partis s'étant formés contre la régente et son favori, Andronic Comnènes profita de ces divisions pour se frayer un chemin jusqu'au trône. Soutenu par une faction puissante, il saisit les

rênes du gouvernement et se fit associer à l'empire. Bientôt Andronic, afin de s'assurer la possession complète du pouvoir, fit étrangler le jeune prince, et, joignant l'outrage à la cruauté, fit apporter son corps et le poussa du pied en disant que son père avait été un parjure, sa mère nne impudique et lui un imbécile; puis il ordonna qu'on le jetât à la mer. Ce fut en 1183 que cette tragédie eut lieu.

Alexis III (*l'Ange*) usurpa le sceptre en 1195 sur son frère Isaac l'Ange, qu'il fit jeter dans un cachot après lui avoir fait crever les yeux. Maître du trône par ce crime, Alexis ne sut pas l'affermir contre les révoltes qui déchiraient l'intérieur de l'empire, et les invasions des barbares qui ravageaient les provinces. En 1203, une nouvelle armée de croisés s'étant rassemblée à Venise, le jeune fils d'Isaac l'Ange, Alexis, réclama leur secours contre l'usurpateur du trône de son père. Alexis III, forcé d'abandonner Constantinople, se réfugia à Zagora, erra ensuite long-temps en Grèce et en Asie, et fut enfin enfermé dans un monastère de Nicée, où il termina sa carrière souillée par des crimes et par la plus basse lâcheté

Alexis IV *le Jeune*, fils d'Isaac l'Ange, rétabli sur son trône par le secours des croisés, en fut renversé six mois après par son favori Alexis Ducas, surnommé Murzuphle. Ce dernier, ajoutant le crime à l'usurpation, fit enfermer le jeune Alexis, et, le 8 juin 1204, étant venu dans sa prison, l'étrangla de ses propres mains et lui brisa la tête à coups de massue.

Ce fut sous le règne d'Alexis IV qu'eut lieu l'incendie terrible qui dévora Constantinople pendant huit jours.

Alexis V. L'assassin Murzuphle occupa sous ce nom pendant quelques mois le trône de Constantinople. Les croisés, indignés de son crime, refusèrent de le reconnaître et conduisirent leur armée sous les murs de sa capitale. Murzuphle se défendit avec vigueur; mais, reconnaissant l'inutilité de ses efforts, il s'enfuit pendant la nuit et se retira en Thrace. Arrêté ensuite et conduit devant Baudoin Ier, empereur français d'Orient, il fut jugé et condamné à être précipité du haut de la colonne de la place Taurus à Constantinople. Cette sentence fut exécutée en 1204.

ALEXIS Michaelowitz. L'histoire de Russie présente deux Alexis faisant un contraste parfait. L'un, digne père d'un prince qui le surpassa en gloire et en célébrité, et l'autre, fils dégénéré de deux grands hommes. Le premier, fils de Michel comme l'indique son nom, grand duc ou czar de Moscovie, fut père de Pierre-le-Grand, et le second était le fils de ce dernier prince, tant il est vrai que le mérite et la vertu ne sont point héréditaires.

Alexis, premier du nom dans l'histoire de Russie, monta sur le trône à l'âge de seize ans, en 1645, et il trouva ses états troublés par des dissensions intestines qui amenèrent plus tard des séditions. Malgré son jeune âge, il sut se faire respecter; il rangea dans le devoir un chef de Cosaques qui voulait se faire roi d'Astracan, et imposa aux Polonais nne paix qui lui assura la possesion de l'Ukraine, du cercle de Smolensk et d'autres provinces. Les Turcs s'étaient rendus redoutables alors, et s'étaient emparés de la partie de l'Ukraine qui restait à la Pologne; ils demandèrent le reste avec hauteur et arrogance; à cet effet le sultan écrivit au czar une lettre dans laquelle, prenant le titre pompeux de très glorieuse majesté, roi de l'univers, il traitait le czar d'hospodar chrétien. Le jeune prince ne se laissa pas intimider, et il lui répondit, avec la fierté sauvage de son temps et de son pays, qu'il n'était pas d'humeur à se soumettre à un chien de mahométan dont le sabre ne valait pas mieux que son cimeterre. Il s'empressa d'envoyer des ambassadeurs aux principaux souverains de l'Europe afin d'établir nne sorte de croisade contre cet insolent vainqueur menaçant la chrétienté. Il se hâta, en attendant leur concours, de porter secours aux Polonais opprimés, qui, conduits par le célèbre Jean Sobieski, triomphèrent des Turcs à la fameuse bataille de Choksinc, en 1674 (*voy.* Sobieski). Plus tard, lorsque le trône de Pologne fut vacant, Alexis fit des offres magnifiques pour l'obtenir, mais elles ne furent pas agréées, et ce prince mourut prématurément en 1676, à 46 ans, après un règne de 31, laissant à son fils de beaux exemples et les rudiments d'une civilisation à développer. Sous son règne le commerce fut favorisé, plusieurs manufactures établies, des pays entiers colonisés, des villes bâties, Moscou embellie et agrandie, et pourtant il laissa des trésors, parce qu'il avait une sage économie et de l'ordre dans la magnificence dont il donna le premier exemple dans ces contrées encore barbares. Il est à remarquer que c'est de son temps seulement que les lois, jusqu'alors manuscrites, commencèrent à être imprimées en

langue russe. C'est de son second mariage avec Natalie Nariskin que naquit le célèbre Pierre, qui hérita de sa sévérité en même temps que de sa justice, et qui, ayant compris son père, acheva tout ce qu'il avait ébauché, perfectionna ce qu'il avait fondé.

Alexis Petrowitz, deuxième du nom dans la série des czars, fut fils de Pierre-le-Grand. Doué d'un naturel sauvage et sans ressort, d'un caractère frondeur et d'un esprit étroit, il était le contradicteur perpétuel des actes de son père, et professait le plus profond mépris pour toutes les innovations; aussi fut-il plusieurs fois le point de mire des séditions qui se déclarèrent pour des objets futiles, comme un changement dans le costume ou la diminution dans la longueur de la barbe. Toutefois son indolence et son goût pour la vie obscure l'empêchèrent d'être fort dangereux. Marié à Charlotte de Brunswick-Wolffenbutel, il vivait renfermé avec une Finlandaise nommée Euphrosine, qui avait beaucoup d'empire sur lui et contribuait à son inactivité. Les efforts de Pierre pour exciter en son fils quelque sentiment d'émulation ayant été inutiles, il jugea de l'avenir de la Russie et des objets auxquels il avait attaché sa gloire, sous le règne d'un prince incapable de pensées hautes et généreuses. Il résolut d'exclure Alexis du trône. Celui-ci parut y consentir; mais, pendant une absence de son père, il se réfugia en Allemagne, puis il passa en Italie. Le czar le fit persuader de revenir à Moscow, où il fut arrêté. Son père le fit comparaître devant une assemblée solennelle des principaux entre la noblesse et le clergé, où il le déclara indigne de la succession à laquelle le prince renonça. Cependant ce ne fut point assez pour la sévérité ou pour la prévoyance du czar qui fit intenter contre lui, quelque temps après, un procès de lèse-majesté, dont l'issue fut une condamnation à mort. Mais il mourut le lendemain du jour où l'arrêt lui fut rapporté. On croit que ce fut par l'effet moral qu'il en ressentit. C'était en 1719. Il eut un fils qui monta sur le trône après la mort de l'impératrice Catherine.

ALEYRODE (*entom.*). On donne ce nom à un genre d'insectes excessivement petits, autrefois placés parmi les lépidoptères sous le nom de *tinea proletella*, mais rangés plus tard par Latreille dans l'ordre des hémiptères, famille des aphidiens ou pucerons (*voy.* ces mots). Outre ceux qui appartiennent au genre, ces insectes ont pour caractères distinctifs les ailes et les élytres en toit et de la même grandeur, les antennes courtes et de six articles, les yeux échancrés, le bec distinct, les tarses terminés par deux crochets. L'espèce qui constitue ce genre, l'*aleyrode de l'éclaire*, se trouve en toute saison sur les feuilles de l'éclaire, quelquefois sur celles du choux et du chêne, dont elle pompe le suc à l'aide de son bec; elle naît, subit ses métamorphoses, s'accouple, se reproduit, sur la même feuille; longue à peine d'une ligne, elle a le corps d'un rouge jaunâtre, recouvert d'une poussière blanche, ainsi que les ailes, qui présentent au milieu une censure saillante et un point cendré. La femelle pond une trentaine d'œufs oblongs, disposés circulairement. Huit jours après, éclot une larve excessivement petite, aplatie, oblongue, immobile; au bout de huit jours, cette larve devient triangulaire; puis enfin, au bout de huit jours encore, reprend sa forme primitive, mais plus grosse; elle est alors chrysalide. Avant cette dernière métamorphose, la larve s'entoure d'une coque. Enfin, quatre jours après le dernier changement de la chrysalide, sort l'insecte parfait.

ALFIÉRI (Victor), le rénovateur de la tragédie en Italie, s'est fait une immense réputation au delà même de la Péninsule. Il a eu le courage d'introduire dans ses fables dramatiques d'heureuses innovations si raisonnées et si judicieuses, qu'elles ont été adoptées par les littérateurs de beaucoup d'autres pays. Comme il est en outre du nombre des hommes qui ont écrit leurs mémoires, il ne sera pas difficile, parce qu'ils ont été rédigés dans un sentiment d'exactitude et de bonne foi, de retrouver les principales circonstances de la vie de ce grand tragique. (Je suivrai la meilleure édition italienne, *Firenze*, 1822, in-24.) Alfiéri naquit à Asti en Piémont, le 17 janvier 1749, de parents nobles et riches : lui-même il avoue que, dans son enfance, il se manifesta en lui des passions tumultueuses, au point qu'à l'âge de sept ans, surpris par un accès de mélancolie, il essaya de s'empoisonner. En 1758, placé dans l'académie de Turin, il commença par faire de mauvaises études, qu'il appelle *i miei non studi*; puis il raconte fort plaisamment l'histoire de son premier cheval. Entré quelque temps après dans un régiment provincial, il s'ennuya du service et visita successivement Milan, Florence, Rome, Naples et Venise. Cette passion de voyages ne fut pas satisfaite : se voyant de la fortune et de l'indépendance, il désira voir Paris, où il

arriva en 1767; puis il parcourut l'Angleterre et la Hollande. On lui proposait de lire Rousseau, Voltaire, Montesquieu, Helvétius. D'abord il choisit l'Héloïse; il y trouva de l'affectation et de la froideur de cœur, et il n'acheva pas le premier volume. Le *Contrat social* fut laissé là, parce qu'il ne le comprenait pas. Plusieurs fois il lut la *Henriade* et les tragédies de Voltaire, et repoussa la *Pucelle;* il étudia à fond l'*Esprit des lois*. Helvétius fit sur lui une impression profonde, mais désagréable. Ces jugements, qu'a confirmés la postérité, sont cependant ceux qu'Alfiéri portait y a plus de soixante ans. De telles études furent interrompues par d'autres courses on Allemagne, en Dannemark et en Suède, où il fut accompagné par *Montaigne*, qui, relié en dix petits volumes, se nichait dans les poches de la voiture. En Autriche, il vit Métastase, à Schonbrünn, baiser à genoux la main de Marie-Thérèse, et alors dit-il, *plutarchisant* en jeune homme, je conçus de l'aversion pour une muse qui se courbait devant une autorité tyrannique. Les états de Frédéric-le-Grand parurent au voyageur une suite de *corps de garde*, et il ne craint pas d'ajouter qu'il sentit redoubler son horreur pour *cet infâme métier militaire*. Nous passerons sous silence le développement bizarre de cette pensée aussi déraisonnable qu'exagérée. Il *fichait* respectueusement ses yeux dans ceux de Frédéric, et remerciait le ciel de n'être pas né l'esclave du réfutateur hypocrite de Machiavel. En novembre 1769, Alfiéri sortit de cette universelle caserne. La ville de Copenhague lui plut, parce que ce n'était pas Berlin; il n'avait plus à *avaler* ces soldats perpétuels du Brandebourg. Chemin faisant, il lisait Plutarque, mais sans quitter Montaigne. La Suède et ses traineaux frappèrent le voyageur, qui se vit avec plaisir dans cette contrée reculée de l'Europe. Il lui vint l'idée d'observer la Russie, parce qu'il avait lu la vie de Pierre Ier, par Voltaire. La Russie l'ennuya; il n'y remarqua de beau que les barbes des cochers et les chevaux, et ne regarda pas dans les carrosses; bientôt il s'éloigna avec joie des états de la Clitemnestre *filosofessa*. Rapidement rejeté en Allemagne, il se *dédouane* une seconde fois de la Prusse, et il entre à Gottingue, ville renommée par son université. Le premier être qu'il aperçoit devant lui est un âne; il n'avait pas vu d'ânes depuis longtemps, parce qu'ils sont rares dans le nord. L'*âne* italien (on voit bien que c'est toujours Alfiéri qui parle) fit fête à l'*âne* allemand, et si le premier avait possédé le don des vers, comme il le posséda depuis, sans doute la rencontre aurait été célébrée par un sonnet. Nous négligerons des aventures amoureuses en Angleterre; Alfiéri ne devait connaître et rechercher qu'à Paris les six grands *luminaires* de la langue italienne, Dante, Pétrarque, Boccace, Machiavel, Arioste et le Tasse. O vergogne! Alfiéri était arrivé à l'âge de 22 ans sans les avoir lus. Il ne connaissait à la rigueur que plusieurs fragments de l'Arioste. Muni de ces puissants boucliers contre l'oisiveté et l'ennui, il se rendit en Espagne, où il se confia un matin que depuis quelques mois il n'avait pas ouvert son Montaigne. L'inconstant redemanda à son ami et il en obtint comme à l'ordinaire du sens, du courage et de la consolation. Cependant Montaigne devait trouver, malgré sa rentrée en faveur, de dangereux rivaux. Le premier fut un coursier d'Andalousie de la vraie race des chartreux de Xérès, l'autre un *hacha* de Cordoue, plus petit et plus spirituel. Mais les chevaux, surtout le *hacha*, jetèrent quelquefois à bas le cavalier, qui un jour chercha une distraction pour achever une guérison trop lente. Certaine grammaire espagnole tombe sous la main du malade; il observe que l'affinité de la langue italienne et de la langue castillane rendaient l'intelligence de cette grammaire facile à un italien, et il s'occupe à déchiffrer don Quichotte. A Lisbonne, Alfiéri fit la connaissance de l'abbé Thomas de Caluso, frère du ministre Sarde en cette résidence. C'était un Montaigne vivant, plein de jugement et de sagesse. Cet autre donneur de conseils utiles décida la vocation du voyageur pour la poésie, en lui disant, « apprenez une langue, car vous n'en savez aucune, et faites des vers. » En sortant de la Péninsule ibérique, Alfiéri définit ainsi le caractère espagnol et portugais: «Il y a dans ces deux nations courage, persévérance, honneur, sobriété, obéissance, patience et hauteur d'âme. » J'ai remarqué que beaucoup de ces nobles qualités se trouvent aussi dans le peuple piémontais.

La célérité qu'Alfiéri mettait à voyager fatiguait l'andaloux et le cordouan; le maître, dans son impatience, ou dans un sentiment de rancune, donna l'un aux filles d'un aubergiste, et l'autre à un banquier français de Barcelonne, et, gardant seulement Montaigne, il prit la route de l'Italie, et reparut à Asti en 1772.

L'énergie du Dante, la verve patriotique de Pétrarque, le sel attique de Boccace, les enseignements historiques de Machiavel, la vive allure de l'Arioste, la pureté du Tasse, et ensuite les succès de Voltaire, les sublimes pensées de Montesquieu, les reproches de l'abbé de Caluso, tout, jusqu'à la difficulté de parler sans savoir une langue, enfin une vie dévorante, toute d'agitation, de regret et de pétulance, devaient faire éclater cet incendie poétique, ce volcan d'idées qui couvaient dans l'imagination d'Alfiéri. Il prit pour confident et pour premier maître le père Paciaudi, et il composa *Cléopâtre*, pièce informe qui n'appartenait positivement ni au genre tragique ni au genre comique, et qui fut représentée avec quelque renommée en 1775, sur le théâtre de Carignan. Alors il se surprit à concevoir et à développer en prose française d'autres tragédies, *Philippe* et *Polynice*. Pourquoi écrivait-il ainsi en français ? Il ne possédait pas bien ce *jargon*, mais il venait de le parler pendant cinq ans, et sans trop réfléchir, malgré une répugnance séditieuse, il le trouvait commode pour se rendre compte sur-le-champ de ses idées, comme il lui avait servi à demander des chevaux de poste et à se faire comprendre, quand il s'asseyait à une table d'hôte. Dans cette situation, il y avait une énigme à deviner. Alfiéri se la propose, il découvre qu'il peut jeter en français le tracé et le jalonnement de ses pensées, par ce qu'en définitive il ne sait pas mieux une autre langue, une de ces langues que Caluso lui a recommandé d'apprendre. Les idiotismes d'Asti, le noble comte les abhorre : le Dante et ses cinq compagnons l'en ont à jamais dégoûté. « Voilà, s'écrie-t-il, que j'ai à ma disposition une abondance merveilleuse de pensées, mais je manque de sens, de signes pour les apprécier. » En attendant, décidé comme il l'est à *dégorger* le piémontais, il n'existe d'autre ressource que le *jargon* de Montesquieu et de Voltaire. Aussi les deux tragédies, le *Philippe* et le *Polynice* semblaient à l'auteur deux êtres amphibies, participant du français et de l'italien. Ils présentaient (prenons une expression du Dante) cette couleur brune du papier brûlé, *qui n'est pas encore noir, mais où le blanc a disparu*. C'était d'ailleurs l'italien qui devait triompher; l'auteur cherche les moyens de refaire à neuf son éducation : il apprend à lire Horace, et il se met sous la direction d'un vrai pédagogue qu'il écoute avec la docilité d'un écolier studieux. Actuellement un séjour en Toscane est nécessaire; il faut aller se pénétrer de la grâce et de la force de la langue italienne. Là tout est maître et leçon pour l'étranger : le paysan aussi prononce sa langue avec une sorte d'élégance. En passant à Parme, Alfiéri s'entretient avec Bodoni. Le comte n'avait pas encore vu de près un seul *a* de métal, quoiqu'il eût visité Paris, Birmengham et Madrid, où on trouvait les plus belles imprimeries de l'Europe; il ne connaissait aucun de ces instruments typographiques qui devaient un jour lui assurer tant de gloire. A Pise il *construit* péniblement l'*Antigone*. Le voilà, en moins d'un an, possesseur de ce monstre de *Cléopâtre* et de trois tragédies, mais il n'était pas content. La *Cléopâtre*, à vrai dire, n'était d'aucun sexe : le *Philippe* II, né français, frère d'un français, c'est-à-dire d'un esclave, avait été inspiré par le don Carlos de l'abbé de St-Réal. Le *Polynice* tirait son origine des *Frères ennemis* de Racine. L'*Antigone* non souillée d'une provenance exotique devait la jour à une traduction de Stace par Bentivoglio. On n'avait jamais vu le génie élaborer plus péniblement la germe de compositions destinées cependant à mériter plus tard une admiration universelle.

Alfiéri prétend que Shakespeare le faisait frissonner (*gli andava a sangue*), mais il fallait le lire dans une traduction française; toujours ce français s'opposait aux progrès d'Alfiéri. On ne peut pas mieux expliquer que lui cette ambiguïté de la situation piémontoise. Il comprenait Shakespeare par sentiment, mais il fallait se défier de la trahison du translateur. Bientôt la lecture de Sénèque fit composer *Agamemnon* et *Oreste*, qui furent suivis de don *Garcia*, tué, croyait-on alors, par Cosme Ier, son père. A un second voyage en Toscane, un prêtre, frère d'un maître de poste, ayant prêté à Alfiéri un Tite-Live, le poète y trouva *Virginie*, qu'il fallut encore distribuer en français, tant ce *jargon* importun était exigeant, après la confiance forcée qu'on lui avait accordée, et dont il abusait. *Virginie* ne tarda pas à sortir de ses langes, à grandir et à s'enflammer de l'enthousiasme d'Icilius. Bientôt la fable de *Myrrha*, mère d'Adonis, dicta une touchante tragédie : la *Conjuration des Pazzi* fut inspirée par le beau monument du *Palazzo Vecchio*, à Florence. Du même jet, on vit sortir les livres de la *Tyrannie*, étendus depuis dans *le Prince et les Lettres*, où malheureusement l'auteur glissa

avec acharnement des allusions peu fondées au système d'autorité des rois de Sardaigne : mais Alfiéri abjurera cette erreur. C'était une vraie adoration que son amour pour la Toscane. Un séjour de cinq mois à Sienne devint un baume rafraîchissant pour l'intelligence et le cœur du poète. Avant d'en partir, il lut Juvénal, ce qui décida en lui un penchant pour la satire. De retour à Florence, en 1777, il y tomba éperdument amoureux de la comtesse d'Albany, épouse du prétendant, le prince Charles Édouard (Jacques IV). Alfiéri se dit alors, ou du moins veut nous persuader, qu'un homme qui comme lui lisait avidement Tacite, qu'il avait récemment découvert, un homme qui empreignait la tragédie de *Virginie* de pensées fortes et brûlantes, ne pouvait plus retonrner on Piémont, et il se résolut à céder tous ses biens à sa sœur, moyennant une somme de cent mille livres; mais les emprunts faits à l'énergie de Tacite, et les tirades brillantes de la tragédie de *Virginie*, n'étaient pas tout à fait la raison véritable d'un tel abandon. L'amour extrême qu'il ressentait pour madame d'Albany en était la principale cause. L'argent reçu, et augmenté du produit de quelques économies et d'une vente de chevanx, Alfiéri le plaça en France à fonds perdu. C'est à cette époque qu'il fit une collection des plus beaux livres classiques, dont nous aurons occasion de reparler. En 1778, il composa *Marie Stuart;* en 1779, *Rosmonde*, *Octavie*, et le *Timoléon*. En 1780, il reçut de la *Donna Amata* la confidence du projet qu'elle avait conçu de se séparer de son époux, qui, livré à des habitudes d'ivresse et à une jalousie probablement fondée, faisait mourir sa femme *oncia ad oncia*. Elle alla avec son époux dans un monastère de femmes, sous prétexte de le visiter, et quand elle y fut entrée, elle déclara n'en vouloir plus sortir. Le gouvernement de Léopold couvrait ce refus de sa protection. Depuis, appelée à Rome par le cardinal d'York, frère du comte d'Albany, elle partit secrètement. On assure qu'Alfiéri prit place sur le siége du cocher, et favorisa cette fuite. Dans sa vie, il ne fait pas mention de cette circonstance. A peine fut-il arrivé à Rome, qu'on lui ordonna expressément de quitter cette ville. En 1782, il acheva *Mérope* et mit en vers *Saul*. De temps en temps, il composait des sonnets et des satires. Ce fut en 1783 qu'il parut pour la troisième fois à Paris, et que de là il se rendit en Angleterre, où sa manie pour les chevaux ne tarda pas à le reprendre. Il disait un jour : « Mais j'en ai autant que j'ai fait de tragédies. » En 1784, il revit en Alsace madame d'Albany, et en 1785 il composa l'*Abel* et les deux *Brutus*. Madame d'Albany lui avait écrit qu'elle venait d'assister à une représentation du *Brutus* de Voltaire. Alors Alfiéri s'emporta et s'écria dans une indignation envieuse : « Quels » *Brutus*, quels *Brutus*, que ceux d'un Vol» taire! moi aussi, je ferai des *Brutus*, j'en » ferai deux : le temps démontrera si de pa» reils sujets conviennent mieux à moi qu'à » un Français né plébéien, et qui, pendant » tant d'années, a signé : *Voltaire, gentil» homme ordinaire du roi.* » Après les *Brutus*, tout ce feu n'était pas épuisé. L'*Agis*, la *Sophronisbe* sortirent de l'état de chrysalide. Puis le poète signa un traité avec M. Didot l'aîné, qui dovait publier dix-neuf des tragédies terminées. En même temps d'autres œuvres du poète étaient imprimées à Kehl dans les presses de Beaumarchais. En 1790, Alfiéri alla en Angleterre avec madame d'Albany. Ce dut être un spectacle singulier que celui de l'épouse du prétendant se promenant tranquillement à Londres. Il est des conditions de la vie politique dont il ne faut jamais s'affranchir. Assurément, madame d'Albany avait partagé avec son époux, quoique dans l'exil, quelques uns des honneurs dus à la majesté royale; il ne fallait pas aller les oublier en Angleterre, où régnaient des rivaux favorisés par la fortune. Mais, née princesse allemande, et restée sans enfants, madame d'Albany ne sentait pas battre dans sa poitrine un cœur de Stuart, et les Anglais ne virent en elle que l'amie d'un seigneur italien, satisfaisant naïvement sa curiosité, et venant admirer les merveilles de la Grande-Bretagne. Il y avait sans doute une misère noble à préférer aux espérances d'une pension humiliante. Voilà du moins ce que pensèrent, et ce que nous dirent depuis, à Rome, les familles descendues des jacobites d'Écosse et d'Irlande. Il est fâcheux qu'une femme aussi distinguée par son esprit n'ait pas pensé à ces impérieuses convenances, qui l'attachaient au sol hospitalier de l'Italie. En 1792, Alfiéri et sa compagne s'étaient emménagés à Paris, mais les secondes fureurs de la révolution éclatèrent, et il fallut prendre la fuite. Mal avertis par le 20 juin, ils avaient attendu le 10 août. Les rentes viagères furent confisquées, les livres saisis, les manuscrits origi-

naux (ô douleur!) arrachés du secrétaire où ils étaient déposés, les meubles vendus, la vie menacée; et l'on exerça contre ces étrangers, qui aimaient la révolution, les poursuites les plus iniques. Transporté de colère, Alfiéri gagna la frontière avec l'idée de composer son *Miso-Gallo*, où il a entassé les accusations les plus passionnées contre tous les Français, par dépit des injures qu'il recevait de quelques méchants, l'opprobre de la nation, qui tuaient les nobles et les prêtres, et qui allaient assassiner Louis XVI et sa famille. Chez Alfiéri une étude appelait toujours une autre étude. S'il s'apercevait qu'il lui manquait uno instruction quelconque, vite, il désirait l'acquérir, et il l'acquérait bientôt. Retiré à Florence avec sa compagne, il voulut apprendre le grec pour étudier Homère, Hésiode, Eschyle, Sophocle, Euripide, Aristophane, Anacréon. Il renonça à comprendre Pindare, parce que la pensée d'une haute composition lyrique n'est souvent pas atteinte par un traducteur, quelqu'exercé qu'il soit dans ce genre de méditations. Ce fut en 1778 qu'il s'établit une correspondance entre M. Ginguené et Alfiéri, Le gouvernement du directoire ordonnait de remettre au poète ses manuscrits pillés en France; on proposait aussi de lui rendre sa bibliothèque; Alfiéri répondit d'une manière suffisamment convenable, relativement aux manuscrits qu'il acceptait, on le voyait bien, avec la joie d'un père; quant aux livres, il annonça que comme on lui en avait saisi 1500, et qu'on ne proposait, dans une liste, que la restitution de 150, il les refusait. Il ajoutait qu'à l'égard des plus beaux de ceux qu'il avait perdus, il savait très bien qu'on ne pouvait pas les rendre, puisqu'il los avait fait racheter lui-même, en France, depuis six ans. En ce moment, la sensibilité d'Alfiéri devait être mise à une autre épreuve. Le roi Charles Emmanuel IV, contraint d'abandonner ses états, venait de se réfugier à Florence. L'auteur du traité *de la Tyrannie*, qui était dans la même ville, et dont les sentiments avaient dû s'adoucir, désira rendre ses hommages à son roi. Le prince indiqua l'heure où il recevrait Alfiéri. Celui-ci attendait depuis quelques minutes, lorsqu'on ouvrit les deux battants du cabinet du prince. Il s'avança devant le poète, en disant : « *Ecco il tiranno.* » Alfiéri, surpris et touché, mit un genou en terre, baisa la main du roi, et lui répondit : « Sire, aujourd'hui, rois et sujets nous avons tous nos douleurs. » Fallait-il donc avoir conçu tant d'aversion pour Métastase, *Poeta Cesareo*, comblé de bienfaits, qui baisait la main d'une femme, de la grande et de la pieuse Marie-Thérèse! — Cependant Alfiéri avait traduit Virgile, Salluste, Térence et beaucoup d'auteurs grecs. Mais les Français occupaient Florence. Miollis, le général, *Pizzicando del letterato*, voulut le connaître, lui fit deux visites, et envoya demander verbalement à quelle heure il serait reçu. Voici la réponse du poète : « Si le général, en qualité de commandant de Florence, veut voir » Victor Alfiéri, celui-ci, parce qu'il ne résiste pas à la force qui gouverne, quelle » qu'elle soit, se rendra chez le général : mais » si le général a la simple curiosité de voir » l'individu, Victor Alfiéri, de sa nature, il » est très sauvage, il ne renouvelle plus connaissance avec personne, et prie le général de le dispenser d'une visite. »

Après avoir écrit six comédies en 1802, Alfiéri, arrivé au dernier degré d'admiration pour Homère, institua un ordre qu'il dédia au *poeta sovrano*, l'appela l'ordre d'Homère, et s'en arma chevalier de sa propre main, *αυτοχειρ*.

Alfiéri termina ses mémoires à Florence, le 13 mars 1803, et il mourut le 8 octobre suivant, après avoir rempli les devoirs et reçu les secours de la religion. Il fut enterré, ainsi qu'il l'avait demandé, dans l'église Sainte-Croix, et depuis madame d'Albany lui éleva un tombeau près de celui de Michel-Ange. Ce monument, l'un des beaux ouvrages de Canova, représente l'Italie personnifiée, pleurant son poète. Après plus de 30 ans, le talent immense d'Alfiéri est jugé surtout par les Italiens, les premiers qu'il faille consulter sur le mérite de ce grand homme. Ils lui assignent la première place parmi leurs tragiques de la fin du 18e siècle. La pensée chez lui est toujours forte et énergique, et, s'il y a un peu de dureté dans l'expression, c'est une dureté qui ne manque pas d'une sorte d'attrait. Lorsque la situation excite la terreur, on permet que le héros la bravo ou l'insulte par une attaque, même âpre et brutale. Pour trouver les sentiments tendres qu'on a cru pouvoir refuser à Alfiéri, il suffit de lire la *Myrrha*. L'auteur y prend l'accent le plus doux, le plus suave; mais, disons-le aussi, cette tragédie a des dangers pour la morale. Alfiéri accuse un grand duc de Toscane d'un crime abominable; celui qui donna la mort à *don Garcia* n'était pas son

père. Le fait historique est qu'il mourut de douleur d'avoir lui-même tué son frère.—Les monologues de *Saul* sont complètement admirables : la crainte, la jalousie, l'amour de l'autorité royale, le repentir, prennent tour à tour la parole. David est modeste, pieux, résigné. Que les Italiens sont beaux un jour de représentation de *Saul!* un silence de respect règne dans toute la salle, ces belles images bibliques que font briller les acteurs inspirent comme un sentiment religieux. Ce n'est pas dans une seule ville que j'ai fait cette remarque, c'est partout où j'ai vu *réciter le Saul.*— Dans les *Pozzi*, Alfièri, livré à ses idées républicaines, s'égare à plaisir. Il cherche à entraîner le spectateur dans ces utopies qui sont si souvent de sanglants mécomptes; il étale en beaux vers un long mensonge. Florence n'aurait pas obtenu plus de liberté avec les *Pozzi* qu'elle n'en obtint sous les *Médicis:* les *Pozzi* s'armaient pour eux, pour leur famille, pour un héritage qu'on leur avait enlevé par le crédit de leurs rivaux. Comment Alfièri, qui a si bien lu Machiavel, a-t-il oublié ce passage : « Les *Pozzi* appellaient à » leur aide le peuple et la liberté, mais l'un » avait été rendu sourd par la fortune et la li- » béralité des *Médicis*; l'autre (*la liberté*) *à* » *Florence n'était pas connue.* » Et puis comment offrir à notre admiration des conjurés qui tâtent avec des caresses enfantines les flancs de leurs ennemis, pour reconnaître s'ils sont cuirassés, et qui plongent leur poignard quand tout le peuple s'agenouille dans l'église? —*Marie Stuart* offre une donnée qui excite au plus haut point la compassion : la victime et la persécutrice sont dessinées à grands traits. — Les sonnets d'Alfièri méritent toute leur réputation. Le sonnet *l'Idioma gentil*, où l'on trouve le *Boréal Scettro*, est un des plus célèbres. Florence et l'Italie y sont interpellées avec des paroles amères. Mais elles doivent reconnaître que celui qui les adjure est un ami qui plaint leur malheur. — Il y a du feu et les passions du temps dans les cinq odes sur la guerre d'Amérique. — Nous no pouvons oublier les satires. On a dit quo c'était une *cuvette de bile* versée sur la société tout entière : aucun ordre n'est épargné. Avec un homme comme Alfièri, les rois doivent passer les premiers sous les fourches, puis viennent les grands, puis le peuple. Ce n'est pas assez, arrive le demi-peuple (la *sesqui-plebe*), il y a peu de *sesqui-plebe* en Italie et surtout à Florence; mais celle des autres pays est bien dépeinte, et se reconnaît à tous les coups de pinceau : les femmes paraissent à la fin, il a semblé à Alfièri que Juvénal et Boileau avaient tout dit. Dans le sonnet, qui est court et quelquefois à *mi-sucre*, la colère est négative, les hommes sont bien le *sesso regio*, il faut que des femmes entendent cela, et puis le poète les congédie en leur jetant à voix basse qu'elles ne sont mauvaises que quand nous sommes méchants. Cela n'est pas tout à fait vrai, mais madame d'Albany était là. — *L'antireligioniera* est adressée à Voltaire en personne. On y remarque à travers des libertés condamnables et des injures parfois grossières, de beaux vers sur le christianisme. Ils ne sont pas susceptibles, je crois, d'être exactement traduits. Plus bas, à la suite des plus dignes actes de vénération pour la religion révélée, il honore saint Paul, qu'il dit avoir été doué de *gran mente, gran virtu, gran forza;* puis il frappe d'un dernier coup de massue son ennemi qu'il appelle *di-sinventor ed inventor di nulla.*

Nous avons suivi Alfièri pas à pas; lui-même nous précédait, le flambeau à la main, et le portant avec complaisance et sans arrière-pensée, sur les principales circonstances de sa vie. Plaignons cet homme incomparable de s'être livré à des colères sans bornes et à des accusations sans mesure; honorons le sublime génie, qui pour devenir poète, vainquit tant d'obstacles, comme Démosthène cherchait dans une autre circonstance à vaincre ceux qui l'empêchaient de devenir orateur ; applaudissons aux succès du créateur d'un système tragique, plus beau, plus noble, plus simple, plus énergique; répétons les louanges que l'on prodigue à celui qui sera une éternelle gloire de l'Italie moderne. Le chev. ARTAUD.

ALFONSIE (*bot.*). Genre de palmiers ne renfermant qu'une espèce, *alphonsia odorifera*, découverte dans la Nouvelle-Grenade par M. de Humboldt. *Voy.* PALMIERS.

ALFORT. *Voy.* ÉCOLES VÉTÉRINAIRES.

ALFRED, ALFRID, ou ÆLFRED, surnommé *le grand*, roi d'Angleterre, le sixième de la dynastie saxonne et le plus jeune des cinq fils d'Ethelwolf, naquit en 849. Il succéda en 871, à son frère Ethelred, fit asseoir avec lui sur le trône la valeur, la sagesse, l'humanité et la science, et doit être considéré comme un de ces rois que la Providence appelle de temps à autre à gouverner les peuples pour organiser les sociétés, détruire l'anarchie et préparer aux siècles qui les suivent des périodes de

paix et de bonheur. A peine âgé de 23 ans, petit-fils d'Egbert, qui n'avait réuni sous un même sceptre les deux royaumes de l'heptarchie que pour les défendre ensuite contre les Danois, il trouva, en prenant possession du gouvernement, ces fiers et cruels oppresseurs maîtres et tyrans impitoyables de la plus grande partie du royaume. Déjà il les avait combattus sous le règne de son frère Ethelred, et il leur avait donné des preuves de sa valeur et de son habileté; il prit de nouveau les armes contre eux, mais ses premières tentatives ne furent pas heureuses. Accablé par le nombre, mal secondé par les siens, qui étaient en proie à un profond découragement, il conçut l'étrange projet de les sauver en les abandonnant, et d'attendre, au fond d'une retraite inconnue, que l'audace et la dureté des Danois, poussées à leur comble, eussent ranimé les courages et exalté les esprits. Sa retraite fut la cabane d'un pauvre berger, et le fondateur de la monarchie anglaise devint pour quelque temps le valet d'un pâtre. Ce qu'Alfred avait prévu ne tarda pas à arriver: un an s'était à peine écoulé que les Anglais, impatients du joug qui les opprimait, songèrent à reprendre les armes et à profiter des divisions de leurs ennemis. Instruit de ce qui se passait par un serviteur dévoué, le comte Devon, il ne se crut pourtant pas assez fort pour triompher sans employer l'adresse; il prit l'habit d'un barde, et, une harpe à la main, il se rendit dans le camp des Danois. La mélodie qu'il sut tirer des cordes de son instrument et le charme de sa voix ravirent ces fiers conquérants; chefs, soldats, tous voulurent entendre le jeune barde, et l'affabilité de ses manières, la noblesse de son maintien lui eurent bientôt gagné la confiance de toute l'armée; il assistait aux repas et même au conseil des généraux, et, après avoir pénétré leurs projets, s'être rendu maître de leurs plans, il disparut, rejoignit les siens, et, à la tête d'une poignée de braves, vint porter l'effroi, le carnage et la désolation dans ce même camp qui la veille applaudissait à ses chants. Ce succès fut le présage de bien d'autres et le premier pas que l'Angleterre fit vers sa liberté. Ses sujets accoururent en foule se ranger sous ses drapeaux; les Danois furent repoussés de tous les côtés, et Alfred, qui savait par expérience combien sont grands les efforts que fait naître le désespoir, usa envers eux d'une générosité intéressée, en ouvrant les rangs de son armée à ceux qui voudraient s'y incorporer, et en mettant des vaisseaux à la disposition de ceux qui aimeraient mieux retourner dans leur patrie. Des bataillons entiers se rangèrent sous ses drapeaux, reçurent le baptême et acquirent le titre de citoyens anglais; un grand nombre d'autres regagnèrent leur pays natal; enfin, ceux qui voulurent lui résister furent battus devant Rochester, chassés de la ville de Londres, qu'ils occupaient, poursuivis jusqu'à leurs vaisseaux, et coulés à fond par une flotte anglaise qu'Alfred avait fait construire. La paix fut consolidée cette fois pour tout le règne de ce grand monarque. Les Danois qui étaient restés en Angleterre embrassèrent le christianisme, se mêlèrent à leurs vainqueurs, participèrent à la civilisation que le règne d'Alfred faisait naître, et devinrent les plus zélés défenseurs de leur roi. On vit même plusieurs des anciens chefs danois appelés à exercer des fonctions importantes, et nous trouvons dans l'histoire qu'un d'entre eux, après avoir reçu le baptême et avoir obtenu l'honneur d'être le filleul d'Alfred-le-Grand, fut nommé par lui roi feudataire de la Northumbrie et de l'Estanglie. Tranquille au dedans, ne redoutant plus rien du dehors, Alfred ne s'occupa plus que d'améliorer l'administration intérieure de son royaume, de répandre le plus largement qu'il put ces lumières et cette urbanité qu'il avait acquises dans ses lectures, dans l'étude de l'histoire et des belles lettres, et pendant son séjour à Rome, où il avait puisé sous les yeux du pape Léon IV des principes de philosophie et de sagesse. Il divisa son royaume en comtés, districts et cantons, rédigea un code de lois civiles et pénales, qui est un modèle tout à la fois et de rigueur et d'humanité; institua les jugements par jury ou tout au moins en consolida l'institution; établit en statut fondamental la tenue des parlements, favorisa le commerce, créa une marine, fonda l'Université d'Oxford et y établit une bibliothèque d'ouvrages qu'il fit venir de Rome; enfin il ouvrit des écoles où il fit enseigner, avec l'histoire et les belles-lettres, l'architecture et la géométrie, et ne négligea rien pour le bonheur de ses sujets. Historien profond et judicieux, en mettant à la disposition des Anglais des livres d'histoire, en leur montrant le dévouement et la valeur des Spartiates, l'activité et l'industrie des Athéniens, la discipline et la grandeur romaines, il excita leur émulation et échauffa leur patriotisme. Poète tendre et gracieux, il adoucit la férocité de leurs mœurs; roi généreux.

et populaire, il ne craignait pas de leur dire *qu'ils devaient être aussi libres que leurs pensées*; il voulut que l'instruction fût répandue le plus largement et le plus également possible, et il disait dans ses lois : que la raison et l'intelligence étant les signes privilégiés de l'espèce humaine, c'est se révolter contre le créateur que d'ôter à sa plus noble créature l'exercice des facultés par lesquelles il la distingue de la brute; enfin, roi religieux, il appuya toute sa législation sur le christianisme. La postérité a conservé à Alfred le nom de grand; et Voltaire, quelque répugnance qu'il ait pu éprouver à louer un roi qui s'occupait de convertir les infidèles, a dit, en parlant de ce prince : ***Je ne sais s'il y a jamais eu sur la terre un homme plus digne des respects de la postérité.*** Alfred-le-Grand termina en 902, à l'âge de 53 ans, une carrière bien remplie, mais trop courte pour l'Angleterre, dont il faisait le bonheur. Il fut inhumé dans le monastère de Winchester, qu'il faisait bâtir quand la mort vint le surprendre. Sous le règne d'Henri VIII, ses cendres, ainsi que celles des autres rois saxons, auraient été profanées, si Richard, évêque de Winchester, ne les eût enfermées dans des boîtes de cuivre et cachées dans un mur du presbytère de la cathédrale. Les ouvrages d'Alfred qui ont été livrés à l'impression sont, outre un corps de loi publié en anglo-saxon par Guillaume Lombard, dans son Αρχαιονομια, 1° une *traduction de l'histoire ecclésiastique de Bède*. Cambridge, 1644, in-fol. ; 2° une *traduction de l'histoire d'Orose*; 3° *Epistola ad Vulfsigeum episcopum*; 4° *Boëtii consolationis philosophiæ libri quinque, anglo-saxonice redditi ab Alfredo rege*; 5° *traduction de quelques psaumes*, publié par J. Spielman, Londres, 1640, in-4° ; 6° *son testament*, imprimé dans sa vie par Asserius, in-fol. sans date, et Oxford, 1807, in-4°.

ALFREDIE (*bot.*), genre de plantes de la syngénésie polygamie, et de la famille des *cynarocéphales*. Il contient une plante de Sibérie, analogue à la bardane. *Voy.* CYNAROCÉPHALES.

ALGALIE (*pathol.*). On désigne sous ce nom des sondes creuses et cylindriques que l'on introduit à travers le canal de l'urètre jusque dans la vessie, soit pour dilater le canal, soit pour faire cesser une rétention d'urino. De ces instruments les uns sont métalliques, inflexibles; les autres sont composés d'un tissu flexible et élastique; les uns présentent diverses courbures, les autres sont tout à fait rectilignes. Ces modifications, les indications thérapeutiques qui les nécessitent, seront exposées aux articles SONDE, CATHÉTER, CATHÉTÉRISME. *Voy.* ces mots.

ALGAROTTI (FRANÇOIS), fils d'un riche négociant, naquit à Venise le 11 décembre 1712. Il sut réunir avec succès la connaissance des sciences exactes à la culture des lettres et des arts, la bonté de l'âme à l'élégance des formes. Il publia à l'âge de 21 ans le *Newtonianismo per le Dame*, et ce petit ouvrage eut un succès immense. Il écrivit aussi des épîtres et autres pièces fugitives en vers libres (*versi sciolti*). Ces poésies, trop louées alors, sont trop décriées aujourd'hui. Frédéric-le-Grand, qui avait connu Algarotti à Rheinsberg, n'étant que prince royal, s'empressa de l'attirer à sa cour dès qu'il fut monté sur le trône, et le combla de faveurs. Il lui donna le titre de comte, la place de chambellan, la croix de l'ordre du mérite. Après que l'état de sa santé eut forcé Algarotti de quitter Berlin, le roi eut avec lui une correspondance suivie pendant 25 ans. Algarotti mourut de phthisie, à Pise, le 5 mars 1793. Frédéric lui fit ériger dans le célèbre *Campo santo* un monument magnifique avec cette inscription : *Algarotio Ovidii æmulo*, *Neutoni discipulo, Fredericus rex*. L'*Ovidii æmulo* était un peu fort, mais cette adulation d'un grand prince envers la mémoire d'un savant les honore également tous les deux. L'édition la plus complète des œuvres d'Algarotti est celle publiée à Venise de 1791 à 1794, en 17 vol. in-8°. Algarotti a traité une foule de sujets relatifs aux sciences exactes, à la chronologie, à l'histoire, à la philologie, à l'art militaire. Le VI° vol. de ses œuvres contient ses voyages en Russie, et un essai sur l'histoire métallique de cet empire. Sept volumes sont consacrés à sa correspondance. L. CIBRARIO.

ALGARVE (*géog.*). Province de Portugal comprenant trois comercas ou arrondissements, savoir : Travira, Fago et Lagos. Cette province à 27 lieues de longueur sur 8 de large. Ses produits sont les vins, les olives, les figues, les amandes et les dattes. *Voy.* PORTUGAL.

ALGÈBRE. Cette science, dont les anciens ont à peine connu quelques éléments, et qui doit aux modernes sa forme actuelle et ses méthodes fécondes, a pour objet de suppléer aux opérations de l'esprit par la combinaison régulière d'un petit nombre de signes. Elle a été cultivée depuis trois cents ans par

tous les grands géomètres, et a reçu encore, dans ces dernières années, grâce aux travaux de M. Sturm et de M. Cauchy, un perfectionnement inattendu. En rédigeant cette notice rapide, nous nous attacherons surtout à exposer les récentes découvertes de ces géomètres illustres. Mais nous indiquerons aussi, par un exemple, l'esprit véritable des méthodes algébriques, et nous rappellerons, dans un tableau succinct, les théorèmes principaux dont la science se compose.

Les considérations suivantes, qui sont dues à Clairaut, et que nous empruntons au *Traité élémentaire* de MM. Mayer et Choquet, montrent clairement, ce me semble, l'origine de l'algèbre.

Supposons que l'on ait à résoudre la question dont voici l'énoncé :

Partager 890 *francs entre trois personnes, de telle sorte que la seconde ait* 115 *francs de plus que la première, et la troisième* 180 *francs de plus que la seconde.*

Si l'on connaissait une des deux parts, la première, par exemple, on obtiendrait aisément les deux autres.

La seconde part devant être égale à la première augmentée de 115 fr., la troisième part, qui doit être égale à la seconde augmentée de 180 fr., sera égale à la première, augmentée de 115 fr., plus 180 fr., ou simplement à la première augmentée de 295 fr.

Donc la somme des trois parts sera formée de trois fois la première part, plus 115 fr., plus encore 295 fr., ce qui est la même chose que trois fois la première part, plus 410 fr.

Cette somme doit être égale au nombre à partager, qui est 890 fr.

Donc trois fois la première part, plus 410 fr., doivent égaler 890 fr.

Donc trois fois la première part égaleront 890 fr., moins 410 fr., ou 480 fr.

Donc la première part égalera le tiers de 480 fr., ou 160 fr.

Puisque la première personne a 160 fr., la seconde, qui doit avoir 115 fr. de plus, aura 275 fr.; et la troisième, qui doit avoir 180 fr. de plus que la seconde, aura 455 fr. Ces trois sommes réunies font 890 fr.; ce qui confirme l'exactitude de la solution.

Cet exemple donne un aperçu du genre des raisonnements qu'il faut faire pour résoudre les problèmes que l'on peut se proposer à l'égard des nombres; et l'on voit que, pour exprimer ces raisonnements, on a surtout besoin d'employer et de répéter certaines expressions qui indiquent ou les nombres que l'on cherche, comme ces mots plusieurs fois répétés dans la question ci-dessus : *première part, seconde part*, etc., ou les relations qui existent entre les quantités que l'on considère et les opérations par lesquelles elles se déduisent les unes des autres, comme ces mots : *égale à, plus* ou *augmenté de, moins* ou *diminué de*, etc. Il est donc naturel d'adopter des signes particuliers pour représenter d'une manière abrégée ces sortes d'expressions.

Pour indiquer l'addition, on emploie le signe $+$, qu'on prononce *plus*. Ainsi, $31 + 12 + 8$, signifie qu'on doit faire la somme des trois nombres 31, 12 et 8.

Pour indiquer la soustraction, on emploie le signe $-$, qu'on prononce *moins*. Ainsi $31 - 12$ signifie que l'on doit soustraire 12 de 31.

Pour exprimer la multiplication, on se sert du signe $\times$, qu'on lit *multiplié par*, ou bien on place entre les facteurs un point. Ainsi, pour indiquer le produit des deux nombres 31 et 5, on écrit 31×5, ou $31 . 5$. Pareillement, pour indiquer le produit des nombres 31, 5, 8 et 11, c'est-à-dire le résultat qu'on obtiendrait en multipliant successivement 31 par 5, le produit par 8 et le nouveau produit par 11, on écrit $31 \times 5 \times 8 \times 11$ ou bien $31.5.8.11$.

Pour exprimer qu'une quantité doit être divisée par une autre, on écrit la seconde quantité au dessous de la première, et on les sépare par une barre; quelquefois on écrit le diviseur à la suite du dividende, dont on le sépare par deux points. Ainsi, pour marquer qu'on doit diviser 8 par 6, on écrit $\frac{8}{6}$, ou $8 : 6$.

On exprime l'égalité de deux quantités par le signe $=$, qui se prononce *égale*. Ainsi, $3 + 5 - 2 = 6$, se lit : 3 plus 5 moins 2 égale 6.

Pour exprimer les mots *plus grand*, *plus petit*, on emploie le signe $>$, en ayant soin de tourner l'ouverture de ce signe vers la quantité qui est la plus grande. Ainsi, pour exprimer l'inégalité des deux fractions $\frac{7}{9}$ et $\frac{11}{14}$, on écrit $\frac{11}{14} > \frac{7}{9}$, ou $\frac{7}{9} < \frac{11}{14}$.

Pour représenter abréviativement un nombre inconnu qu'il s'agit de déterminer, on se sert d'une lettre qu'on choisit de préférence parmi les dernières lettres de l'alphabet.

Quand un nombre qu'on a désigné par une lettre doit être multiplié par un autre nombre connu, on se contente de placer ce nombre devant la lettre. Ainsi, pour marquer qu'un nombre qu'on a représenté par x doit être multiplié par 5, on écrit $5x$; si le nombre x doit être multiplié par $\frac{3}{4}$, le produit s'exprime par $\frac{3}{4}x$.

Au moyen de ces conventions, on pourra présenter d'une manière plus rapide les raisonnements qui conduisent à la solution du problème dont nous nous sommes occupés tout à l'heure.

La première part étant désignée par. . . . . x,
la seconde part sera. . . . $x + 115$,
et la troisième sera $x +$
$115 + 180$, ou. . . . . . $x + 295$.
Il suit de là que la somme des trois parts sera . . . $3x + 115 + 295$,
ou simplement. . . . . . $3x + 410$;
donc. . . . . $3x + 410 = 890$.
Donc. . . . . $3x = 890 - 410$,
ou, ce qui est la même chose. . . . . $3x = 480$.
Donc. . . . . $x = \frac{480}{3}$,
et en effectuant la division. . . . . $x = 160$.

De cette manière on substitue à l'écriture ordinaire une écriture plus rapide, qui permet mieux de voir à chaque instant, et d'un seul coup d'œil, le point où la question a été amenée; et par là la solution est rendue à la fois plus prompte et plus facile.

En examinant avec soin la solution qui vient d'être donnée, on voit que, pour obtenir la première part, qui est celle qu'on a désignée par x, on retranche de 890, qui est le nombre à partager, une somme 410, formée par l'excès 115 de la seconde part sur la première, et de ce même nombre 115 augmenté de l'excès 180 de la troisième part sur la seconde, puis on prend le tiers du reste.

Il est clair que, si les nombres connus 890, 115 et 180, étaient remplacés par d'autres, on serait encore conduit à des opérations exactement semblables.

Ainsi, que 1250 soit le nombre à partager, 170 l'excès de la seconde part sur la première, et 220 l'excès de la troisième sur la seconde; on fera la somme 220 et 170, et on ajoutera 170 à cette somme, ce qui revient à faire la somme de deux fois 170 et 220; on soustraira cette somme 560 de 1250; enfin on divisera le reste 690 par 3. Le quotient 230 sera la valeur de la plus petite part. On vérifiera l'exactitude de ce résultat en calculant les deux autres parts et les ajoutant à la première : la somme sera égale à 1250.

On parvient donc, au moyen d'un seul exemple, à une règle par laquelle on peut résoudre immédiatement, et sans repasser par les détails des raisonnements, toutes les questions semblables à celle que l'on s'était proposée, et qui n'en diffèrent que par les valeurs des nombres donnés.

Il est aisé de concevoir les avantages que l'on trouverait à pouvoir généraliser ainsi, dans toutes les occasions, la solution d'un problème, en la faisant consister uniquement dans la détermination des opérations qu'il faut exécuter sur les nombres donnés, afin d'obtenir les nombres inconnus.

Pour y parvenir avec facilité dans toutes les questions, on représente les nombres donnés par des lettres, en ayant soin de choisir les premières lettres de l'alphabet, afin de distinguer ces nombres de ceux qui sont inconnus, et qu'on représente par les dernières lettres.

Au moyen de cette convention, le problème résolu plus haut peut être exprimé généralement de cette manière :

Partager un nombre a *en trois parties, de telle sorte que la seconde surpasse la première de* b, *et la troisième surpasse la seconde de* c.

Alors on raisonne comme il suit :

La première partie étant désignée par. . . . . x,
la seconde sera. . . . . . . $x + b$,
et la troisième sera. . . . . $x + b + c$;
donc la somme des trois parties sera. . . . . $3x + 2b + c$.

Cette somme doit être égale au nombre à partager; ainsi l'on doit avoir l'égalité.

$$3x + 2b + c = a.$$

On conclut de cette égalité que la quantité $3x$ doit être égale au nombre a diminué de $2b$ et diminué encore de c; ainsi

$$3x = a - 2b - c;$$

et puisque x est le tiers de $3x$, on obtient enfin

$$x = \frac{a - 2b - c}{3}.$$

Le dernier résultat est l'expression abrégée de cette règle :

Retranchez du nombre à partager le double de l'excès de la moyenne portie sur la plus petite et l'excès de lo plus gronde partie sur la moyenne; puis divisez le reste por trois : le quotient sera la plus petite portie.

Les égalités qui servent à déterminer des nombres inconnus, comme l'égalité ci-dessus $3x + 2b + c = 0$, se nomment des *équotions*; et les expressions qui indiquent les opérations qu'on doit faire sur les nombres connus pour obtenir les nombres inconnus, comme l'expression :

$$x = \frac{a - 2b - c}{3},$$

se nomment des *formules*.

Abstraction faite des opérations préliminaires, dont nous ne devons point nous occuper ici et qui sont très bien développées dans les traités élémentaires, l'algèbre consiste essentiellement dans l'art de former des équations entre les données et les inconnues de chaque problème, ponr en dégager ensuite ces dernières et trouver leurs valeurs.

Lorsque les équations à résoudre sont du premier degré, on trouve aisément des formules générales pour déterminer les valours des inconnues, quel qu'en soit le nombre.

L'équation du second degré, c'est-à-dire de la forme :

$$x^2 + px + q = 0,$$

x étant l'inconnue et p et q des quantités données, conduit à cette double valeur de x, savoir :

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q},$$

qui se trouve implicitement donnée dans les ouvrages de Diophante. Les valeurs de x sont réelles et inégales lorsque $\frac{p^2}{4} - q$ est > 0;

elles sont réelles et égales lorsque $\frac{p^2}{4} - q = 0$;

elles sont imaginalres lorsque $\frac{p^2}{4} - q$ est < 0.

On voit naître la distinction établie par les géomètres entre les quantités réelles et les quantités imaginaires (*voy.* Imaginaire). Nous ne devons point nous arrêter ici sur tous ces détails, qui n'ont rien de neuf, et sur lesquels les traités élémentaires que nous possédons ne laissent rien à désirer. Il faut donc passer sur-le-champ à la théorie des équations d'un degré quelconque renfermées dans la formule générale :

$$f(z) = 0,$$

$f(z)$ étant un polynome entier de dogré m rapport à l'inconnue z, en sorte que l'on a :

$$f(z) = z^m + A_1 z^{m-1} + \ldots + A_{m-1} z + A_m,$$

$A_1, \ldots. A_{m-1}, A_m$ étant des quantités données.

Lorsque ces quantités sont réelles, la fonction $f(z)$ est elle-même réelle par rapport à z. On a alors co premier principe connu depuis long-temps, *que, si deux nombres mis successivement au lieu de l'inconnue donnent des résultats de signes contraires, il y a nécessoirement au moins un nombre intermédiaire qui donnerait un résultat nul, ou seroit racine de lo proposée.*

Le second principe, que d'Alembert a le premier rigoureusement prouvé, est *que, si un nombre ou une quontité imaginaire réduit la fonction à zéro, ou bien est rocine de la proposée* $f(z) = 0$, *le polynome est exactement divisible por le binome formé de l'inconnue moins cette racine.*

Mais comment tronver le nombre et les valeurs des racines dont est susceptible une équation $f(z) = 0$ de degré donné? Pour répondre à cette question, il faut d'abord connaître la formulo qui donne le développement de $f(z + h)$ suivant les puissances croissantes de h. Or on a :

$$f(z + h) = (z + h)^m + A_1 (z + h)^{m-1} + \text{ etc.}$$

Développant donc $(z + h)^m$, $(z + h)^{m-1}$.... par la règle du binome do Newtou, ce qui donne :

$$(z + h)^m = z^m + \frac{m}{1} z^{m-1} h +, \text{etc.};$$

puis, faisant :

$$f'(z) = m z^{m-1} + (m-1) A_1 z^{m-2} + \text{etc.},$$

$$f''(z) = m(m-1) z^{m-2} + (m-1)(m-2) A_1 z^{m-3} +, \text{etc.} \ldots\ldots\ldots\ldots,$$

on aura :

$$f(z+h) = f(z) + \frac{h}{1} f'(z) + \frac{h^2}{1.2} f''(z) + \ldots + h^m:$$

Telle est la formule demandéo. Le coefficient $f'(z)$ est une nouvelle fonction de z qu'on nomme dérivée de $f(z)$, et ainsi de suite. *Voy.* Dérivée.

Maintenant la rechercho des racines imaginaires d'une equation algébrique de degré quelconque devient facile. Cette recherche

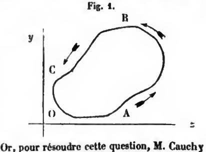
peut être présentée, si l'on veut, de la manière suivante. La matière étant neuve et délicate, nos lecteurs ne s'étonneront pas de nous voir, contre notre usage, entrer dans d'assez longs détails.

Soit $f(z) = z^m + A_1 z^{m-1} + A_2 z^{m-2} + \ldots + A_{m-1} z + A_m$, une fonction entière de z, dans laquelle les coefficient A_1, $A_2, \ldots\ldots$, A_{m-1}, A_m, sont des constantes quelconques réelles ou imaginaires. Si l'on remplace l'indéterminée z par $x + y\sqrt{-1}$, $f(z)$ prendra aussi la forme $P + Q\sqrt{-1}$, P et Q étant des fonctions réelles de x, y; et si l'on peut trouver les valeurs de x et y qui annulent à la fois P et Q, en substituant ces valeurs dans la formule $x + y\sqrt{-1}$, on aura une racine de l'équation $f(z) = 0$. On dit que la racine $z = x + y\sqrt{-1}$ est simple quand on a $f(z) = 0$, sans avoir en même temps $f'(z) = 0$; on dit que cette racine est double quand on a à la fois $f(z) = 0$, $f'(z) = 0$, sans avoir en même temps $f''(z) = 0$; et en général elle est multiple de l'ordre n quand on a à la fois $f(z) = 0$, $f'(z) = 0$, $\ldots\ldots$, $f^{(n-1)}(z) = 0$, sans avoir en même temps $f^{(n)}(z) = 0$. Nous regarderons toujours une racine double comme équivalente à deux racines égales entre elles, et ainsi de suite. Cette convention, que les géomètres font ordinairement, simplifiera beaucoup les énoncés de nos théorèmes.

On peut regarder les deux quantités x et y, qui entrent dans une expression quelconque de la forme $x + y\sqrt{-1}$, comme étant l'abscisse et l'ordonnée d'un certain point M rapporté à des axes rectangulaires o x, o y, et situé dans le plan des axes : $x + y\sqrt{-1}$ devient réelle et le point M est placé sur l'axe des x quand on a $y = 0$. A chaque valeur de $x + y\sqrt{-1}$ répondra ainsi un point M ayant x pour abscisse, y pour ordonnée, et réciproquement à chaque point M, dont les coordonnées sont x et y, répondra une expression de la forme $x + y\sqrt{-1}$. Parmi les points que l'on obtient en construisant ainsi la formule $x + y\sqrt{-1}$, on doit distinguer ceux pour lesquels on a à la fois $P = 0$, $Q = 0$; ces points représentent, en quelque sorte, géométriquement les racines de l'équation $f(z) = 0$.

Cela posé, si l'on trace dans le plan des x y un contour fermé quelconque A B C (*fig.* 1), on peut se demander si, dans l'intérieur de ce contour, il y a des points pour lesquels P et Q soient nuls en même temps, et combien il y en a; on, plus brièvement, on peut se demander combien, dans l'intérieur du contour A B C, il y a de racines de l'équation $f(z) = 0$.

Fig. 1.



Or, pour résoudre cette question, M. Cauchy a donné, dans un de ses mémoires, la règle que voici :

Considérons le rapport $\frac{P}{Q}$, qui est une fonction réelle et rationnelle des coordonnées x, y; ce rapport, pour chaque point du contour A B C, a une valeur déterminée, si toutefois on suppose qu'il n'y ait, sur le contour même, aucun point pour lequel P et Q soient nuls en même temps. Si l'on marche le long du contour A B C toujours dans le même sens A B C, en partant du point quelconque A jusqu'à ce qu'on revienne à ce point, la quantité $\frac{P}{Q}$ prendra successivement diverses valeurs et pourra changer de signe, en passant par zéro si P s'annulle, et par l'infini si Q s'annulle. Soit i le nombre de fois, où $\frac{P}{Q}$, en s'évanouissant et changeant de signe, passe du positif au négatif, k le nombre de fois; où $\frac{P}{Q}$, en s'évanouissant et changeant de signe, passe du négatif au positif, et Δ l'excès de i sur k; cet excès Δ sera toujours double du nombre μ des racines égales ou inégales contenues dans le contour A B C.

Le théorème de M. Cauchy consiste, comme on voit, dans l'équation $\mu = \frac{1}{2}\Delta$, μ et Δ ayant la signification que nous venons de leur attribuer.

Il est bien essentiel d'observer que, dans cet énoncé, on ne tient nullement compte des changements de signe que $\frac{P}{Q}$ peut éprou-

ver en passant par l'infini; on ne fait non plus aucune attention aux cas où $\frac{P}{Q}$ s'annulle sans changer de signe.

La démonstration que M. Cauchy a donnée de son théorème est fondée sur l'emploi des intégrales définies et du calcul des résidus. Celle que nous allons exposer ici repose uniquement sur les premiers principes de l'algèbre. Nous ne supposerons pas même connue cette proposition fondamentale de l'analyse des équations, *que toute équation algébrique* f (z) = 0 *a au moins une racine de la forme* $a+b\sqrt{-1}$, nous proposant, au contraire, de déduire ce dernier principe du théorème de M. Cauchy dont il est, comme on le verra et comme l'auteur lui-même l'a observé, un simple corollaire.

Ce théoréme est évident pour un contour quelconque A B C, lorsque, dans l'intérieur de ce contour et sur le contour même, on n'a jamais $P=0$; alors, en effet, les deux nombres μ et Δ sont tous les deux nuls, et, par suite, l'équation $\mu=\frac{1}{2}\Delta$ est satisfaite.

Elle est satisfaite encore lorsque, dans l'intérieur du contour A B C, et sur ce contour même, on n'a jamais $Q=0$; le nombre μ est alors encore égal à zéro, et je vais prouver quell'on a aussi $\Delta=0$. En effet, la fraction $\frac{P}{Q}$, quand on aura fait un tour entier pour revenir au point de départ A, devra se retrouver en ce point affectée du même signe que d'abord elle possédait quand le mouvement a commencé; donc cette fraction doit changer de signe un nombre pair de fois, toujours en s'évanouissant, puisque son numérateur seul peut devenir nul, et en passant alternativement du positif au négatif et du négatif au positif; donc enfin l'excès Δ du nombre de fois où elle va du + au — sur le nombre de fois où elle va du — au + en s'évanouissant, est égal à zéro, ce qu'il fallait prouver.

Considérons maintenant un point M pour lequel on ait à la fois $P=0$, $Q=0$, et qui réponde, par conséquent, à une racine simple ou multiple de l'équation $f(z)=0$. Traçons autour du point M un contour convexe A_1 A_2 A_3 A_4. Si, pour un point quelconque N de la courbe ainsi tracée, le rayon recteur M N ou r suffisamment petit, le théorème de M. Cauchy aura lieu pour ce contour A_1 A_2 A_3 A_4. C'est ce que nous allons prouver.

Soient a et b les coordonnées du point M. En nommant φ l'angle que le rayon recteur M N ou r fait avec l'axe des x, les coordonnées du point N seront $x=a+r\cos\varphi$, $y=b+r\sin\varphi$, et, par suite, en développant $f(x+y\sqrt{-1})$, et observant que $f(a+b\sqrt{-1})=0$, on aura :

$$(1)\ f(x+y\sqrt{-1})=\frac{f'(a+b\sqrt{-1})}{1}.r(\cos\varphi+\sqrt{-1}\sin\varphi).$$
$$+\frac{f''(a+b\sqrt{-1})}{1.2}.r^2(\cos\varphi+\sqrt{-1}\sin\varphi)^2+\dots\dots\dots$$
$$+\frac{f^{(m)}(a+b\sqrt{-1})}{1.2\dots m}.r^m(\cos\varphi+\sqrt{-1}\sin\varphi)^m.$$

Le terme général du développement est :

$$\frac{f^{(n)}(a+b\sqrt{-1})}{1.2\dots n}.r^n(\cos\varphi+\sqrt{-1}\sin\varphi)^n:$$

représentons par H_n le module de

$$\frac{f^{(n)}(a+b\sqrt{-1})}{1.2\dots n},$$

et par α_n un angle convenable, en sorte que l'on ait :

$$\frac{f^{(n)}(a+b\sqrt{-1})}{1.2\dots n}=H_n(\cos\alpha_n+\sqrt{-1}\sin\alpha_n);$$

puis rappelons-nous la formule de Moivre $(\cos\varphi+\sqrt{-1}\sin\varphi)^n=\cos n\varphi+\sqrt{-1}\sin n\varphi$; ce terme général deviendra :

$$H_n r^n[\cos(n\varphi+\alpha_n)+\sqrt{-1}\sin(n\varphi+\alpha_n)].$$

On a donc :

$$f(x+y\sqrt{-1})=H_1 r[\cos(\varphi+\alpha_1)+\sqrt{-1}\sin(\varphi+\alpha_1)]$$
$$+H_2 r^2[\cos(2\varphi+\alpha_2)+\sqrt{-1}\sin(2\varphi+\alpha_2)]+\dots\dots\dots$$
$$\dots\dots+H_m r^m[\cos(m\varphi+\alpha_m)+\sqrt{-1}\sin(m\varphi+\alpha_m)].$$

D'où il résulte :

$$P=H_1 r\cos(\varphi+\alpha_1)+H_2 r^2\cos(2\varphi+\alpha_2)+\dots+H_m r^m\cos(m\varphi+\alpha_m),$$
$$Q=H_1 r\sin(\varphi+\alpha_1)+H_2 r^2\sin(2\varphi+\alpha_2)\dots\dots+H_m r^m\sin(m\varphi+\alpha_m).$$

Si la racine $a+b\sqrt{-1}$ est nne racine simple, le coefficient H_1 sera essentiellement

différent de zéro : ce cas est celui qu'il convient d'examiner en premier lieu.

Pour mieux fixer alors le degré de petitesse du rayon vecteur r, désignons par K la somme des modules H_1, H_2, . . . H_m, et posons à la fois $r<1$, $r<\frac{H_1\sqrt{2}}{2K}$, c'est-à-dire rendons r plus petit que le plus petit des deux nombres 1 et $\frac{H_1\sqrt{2}}{2K}$. En adoptant pour r une valeur assujettie à la condition qui vient d'être énoncée, P aura le même signe que son premier terme $H_1 r\cos(\varphi+\alpha_1)$ toutes les fois que la valeur absolue de $\cos(\varphi+\alpha_1)$ sera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$, ce qui arrivera si l'angle $\varphi+\alpha_1$ est compris entre les limites $\frac{3\pi}{4}$, $\frac{5\pi}{4}$, ou entre les limites $\frac{7\pi}{4}$, $\frac{9\pi}{4}$; de même le signe de Q sera celui de son premier terme $H_1 r\sin(\varphi+\alpha_1)$ toutes les fois que la valeur absolue de $\sin(\varphi+\alpha_1)$ sera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$, ce qui arrivera si l'angle $\varphi+\alpha_1$ est compris entre les limites $\frac{\pi}{4}$, $\frac{3\pi}{4}$, ou entre les limites $\frac{5\pi}{4}$, $\frac{7\pi}{4}$.

Ce que nous venons de dire sur la manière dont les signes de P et Q dépendent des signes de leurs premiers termes, est vrai non seulement le long du contour $A_1A_2A_3A_4$, mais encore dans son intérieur, où l'on a à fortiori $r<1$, $r<\frac{H_1\sqrt{2}}{2K}$; or, quand la valeur absolue de $\sin(\varphi+\alpha_1)$ est plus petite que $\frac{\sqrt{2}}{2}$, celle de $\cos(\varphi+\alpha_1)$ est plus grande $\frac{\sqrt{2}}{2}$, *et vice versâ ;* donc, quel que soit φ, et sauf le cas où $r=0$, une au moins des deux quantités P, Q est différente de zéro, et possède le même signe que son premier terme. Sur le contour $A_1A_2A_3A_4$, et dans son intérieur, il n'y a donc que le point M pour lequel on ait à la fois $P=0$, $Q=0$, et qui répond à une racine de l'équation $f(z)=0$.

Cela posé, pour parcourir le contour. . . $A_1A_2A_3A_4$, nous désignerons par A_1, A_2, A_3, A_4, les quatre points pour lesquels on a $\varphi+\alpha_1=\frac{\pi}{4}$, $\varphi+\alpha_1=\frac{3\pi}{4}$, $\varphi+\alpha_1=\frac{5\pi}{4}$, $\varphi+\alpha_1=\frac{7\pi}{4}$; et prenant le point A_1 pour point de départ, nous irons successivement de A_1 en A_2, de A_2 en A_3, de A_3 en A_4, et de A_4 en A_1. D'après ce que l'on vient de dire, le polynome Q ne changera jamais de signe dans l'intervalle A_1A_2, ni dans l'intervalle A_3A_4, et la même chose aura lieu pour le polynome P dans les deux intervalles A_2A_3, A_4A_1.

Au point A_1 les deux polynomes P et Q ont les mêmes signes que leurs premiers termes, tous deux égaux à $H_1 r.\frac{\sqrt{2}}{2}$, c'est-à-dire le signe $+$; la fraction $\frac{P}{Q}$ est donc positive. Au point A_2, ces deux polynomes ont encore les mêmes signes que leurs premiers termes qui sont $-H_1 r.\frac{\sqrt{2}}{2}$, $H_1 r.\frac{\sqrt{2}}{2}$; et la fraction $\frac{P}{Q}$ est négative. Quand on va du point A_1 au point A_2, la fraction $\frac{P}{Q}$ change donc de signe une ou plusieurs fois ; et comme, dans cet intervalle, on n'a jamais $Q=0$, il en résulte qu'elle s'évanouit toujours au moment où elle change de signe. En vertu de ces changements de signe, la fraction $\frac{P}{Q}$, d'abord positive, devient négative, puis redevient positive et ainsi de suite. Mais comme finalement le signe $+$ se trouve remplacé par le signe $-$, il faut que le nombre de fois où la fraction $\frac{P}{Q}$ passe du positif au négatif l'emporte d'une unité sur le nombre de fois où elle passe du négatif au positif.

Du point A_2 au point A_3, la fraction $\frac{P}{Q}$ change encore de signe, mais sans s'évanouir, puisque, dans cet intervalle, on a constamment $P<0$.

Du point A_3 où la fraction $\frac{P}{Q}$ est positive jusqu'au point A_4 où elle est négative, les changements de signe n'ont lieu que lorsque P s'évanouit. On arrive donc pour l'intervalle A_3A_4, au résultat fourni par l'intervalle A_1A_2, savoir que $\frac{P}{Q}$, en s'évanouis-

sant, passe du positif au négatif une fois de plus que du négatif au positif.

Enfin, dans l'intervalle $A_4 A_1$, P est toujours > 0, et la fraction $\frac{P}{Q}$ ne peut jamais s'évanouir.

En résumé, nous trouvons donc, pour le contour entier $A_1 A_2 A_3 A_4$, l'excès Δ égal 2; d'un autre côté ce contour ne renferme dans son intérieur qu'une seule racine. Le théorème de M. Cauchy est donc vrai pour le contour en question.

Supposons, en second lieu, que la racine $a + b\sqrt{-1}$ soit multiple de l'ordre n : on devra regarder alors le contour $A_1 A_2 A_3 A_4$, dont les dimensions sont très petites, comme renfermant n racines égales entre elles, et l'on aura par suite $\mu = n$. Pour que le théorème de M. Cauchy soit exact, il faut donc que l'excès Δ soit alors égal à $2n$. Or, quand la racine $a + b\sqrt{-1}$ est multiple de l'ordre n, on a $H_1 = 0$, $H_2 = 0$, ... $H_{n-1} = 0$: les valeurs de P et Q sont par conséquent :

$$P = H_n\ r^n \cos(n\varphi + \alpha_n) + H_{n+1}\ r^{n+1} \cos((n+1)\varphi + \alpha_{n+1}) + ... + H_m\ r^m \cos(m\varphi + \alpha_m),$$

$$Q = H_n\ r^n\ (n\varphi + \alpha_n) + H_{n+1}\ r^{n+1} \sin((n+1)\varphi + \alpha_{n+1}) + ... + H_m\ r^m \sin(m\varphi + \alpha_m).$$

Pour fixer le degré de petitesse du rayon r, nous désignerons par K la somme $H_{n+1} + H_{n+2} + ... + H_m$, et nous prendrons r plus petit que le plus petit des deux nombres 1 et $\frac{H_n\sqrt{2}}{2K}$. En adoptant pour r une valeur assujettie à cette condition, le signe de P sera le même que celui de son premier terme $H_n\ r^n \cos(n\varphi + \alpha_n)$, toutes les fois que la valeur absolue de $\cos(n\varphi + \alpha_n)$ se trouvera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$, comme cela arrive quand l'arc $n\varphi + \alpha_n$ est compris entre les limites $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$, ou entre les limites $\frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$, ... et ainsi de suite, jusqu'à $\frac{(8n-3)\pi}{4}$, $\frac{(8n-1)\pi}{4}$; de même le signe de Q sera celui de son premier terme $H_n\ r^n \sin(n\varphi + \alpha_n)$ toutes les fois que la valeur absolue de $\sin(n\varphi + \alpha_n)$ se trouvera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$, ce qui arrivera si l'arc $n\varphi + \alpha_n$ est compris entre les limites $\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$, ou entre les limites $\frac{7\pi}{4}, \frac{9\pi}{4}$, ou enfin entre les limites $\frac{(8n-1)\pi}{4}$, $\frac{(8n+1)\pi}{4}$.

On conclut aisément de là que, sur le contour $A_1 A_2 A_3 A_4$, et dans son intérieur, il n'existe aucun point (le point M excepté) pour lequel on ait à la fois $P = 0$, $Q = 0$; c'est pourquoi l'on a $\mu = n$, comme nous l'avons dit tout à l'heure.

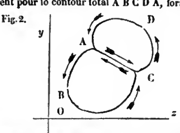
Cela posé, pour parcourir le contour $A_1 A_2 A_3 A_4$, nous désignerons par A_1, A_2, A_3 .... A_{4n} les points pour lesquels on a :

$$n\varphi + \alpha_n = \frac{\pi}{4},\ n\varphi + \alpha_n = \frac{3\pi}{4},\ n\varphi + \alpha_n = \frac{5\pi}{4}, \text{ etc.}$$

et, prenant le point A_1 pour point de départ, nous irons successivement de A_1 en A_2, de A_2 en A_3 ..., de A_{4n} en A_1. D'après ce que l'on vient de dire, le polynome Q ne changera jamais de signe, ni dans l'intervalle $A_1 A_2$, ni dans l'intervalle $A_3 A_4$ ..., ni dans l'intervalle $A_{4n-1} A_{4n}$; et la même chose aura lieu pour le polynome P dans les intervalles $A_2 A_3$, $A_4 A_5$, ... $A_{4n} A_1$, il est inutile de considérer ces derniers intervalles, dans lesquels $\frac{P}{Q}$ ne peut s'évanouir; dans tous les autres, au contraire, cette fraction s'évanouit et passe du positif au négatif. Ainsi, par exemple, au point A_1, P et Q ont les mêmes signes que leurs premiers termes, tous deux égaux à $H_n\ r^n . \frac{\sqrt{2}}{2}$; la fraction $\frac{P}{Q}$ est donc positive; on peut s'assurer, au contraire, qu'en A_2 elle est négative : donc dans l'intervalle $A_1 A_2$, elle change de signe une fois ou un nombre impair de fois en s'évanouissant et en allant de + à —, puis de — à +....., puis finalement de + à —; le nombre des passages de + à — surpasse d'une unité le nombre des passages de — à +. Ce que nous disons pour l'intervalle $A_1 A_2$ a lieu pour les $2n - 1$, autres intervalles $A_3 A_4$, $A_5 A_6$, ... $A_{4n-1} A_{4n}$. L'excès Δ est donc égal à $2n$, de sorte que le théorème de M. Cauchy est rigoureusement démontré pour le contour que nous considérons.

Quand le théorème de M. Cauchy a lieu pour deux contours A B C A, A C D A, qui

ont une partie commune A C, il a lieu également pour le contour total A B C D A, formé



par leur réunion. En effet, l'excès Δ du nombre de fois où $\frac{P}{Q}$, en s'évanouissant, passe du + au — sur le nombre de fois où cette fraction, en s'évanouissant, passe du — au +, est le même, soit qu'on parcourt le contour total A B C D A, soit qu'on parcourre successivement les deux contours A B C A, A C D A, puisqu'à chaque passage du + au — ou du — au +, qui a lieu quand on va sur le même côté A C, de C en A, répond au passage inverse du — au + ou du + au — quand on va sur le même côté de A en C. Or, en supposant que le nombre des racines soit égal à μ' dans le contour A B C A et à μ'' dans le contour A C D A, on a $\Delta = 2\mu'$ pour le premier de ces contours, et $\Delta = 2\mu''$ pour le second, puisque le théorème de M. Cauchy est applicable à l'un et à l'autre; d'après ce que l'on vient de voir, il résulte de là que, pour le contour total A B C D A, on a $\Delta = 2(\mu' + \mu'')$, équation qui ne diffère pas de l'équation $\Delta = 2\mu$, à laquelle on veut arriver.

Le théorème de M. Cauchy est donc vrai pour le contour A D C D A, ce qu'il fallait démontrer.

Si l'on considère un nombre quelconque de contours juxtaposés, pour chacun desquels ce théorème ait lieu, il aura lieu également pour le contour total formé par la reunion de ceux-là : c'est ce qu'on verra en réunissant ces contours successivement deux à deux, comme on peut le faire d'après ce qui vient d'être démontré.

Etant donné un contour quelconque A B C, on peut toujours le concevoir divisé en contours convexes tracés autour de chaque racine contenue dans l'intérieur de A B C et assujettis aux conditions énoncées à la fin de la page 139, et en contours semblables à ceux dont on a parlé quelques lignes plus haut (même page), c'est-à-dire pour lesquels on n'ait jamais à la fois $P = 0$, $Q = 0$. Le théorème de M. Cauchy ayant lieu pour les diverses parties dans lesquelles on divise ainsi le contour A B C, aura lieu pour ce contour même A B C, dont la forme est arbitraire.

Ce théorème est donc entièrement démontré.

Toutefois, nous excluons formellement le cas particulier où, pour quelque point de la courbe A B C, on aurait à la fois $P = 0$, $Q = 0$: ce cas particulier ne jouit d'aucune propriété régulière, et ne peut donner lieu à aucun théorème : car, dès qu'on l'admet, l'excès Δ peut varier avec la forme du contour sans que le nombre μ varie, de telle sorte qu'il n'existe alors entre μ et Δ aucune relation constante.

De l'origine O des coordonnées comme centre et d'un rayon r très grand, traçons un cercle, et cherchons combien l'équation $f(z) = 0$ a de racines comprises dans l'intérieur du cercle. Soit φ l'angle qu'un rayon quelconque O N fait avec l'axe des x, les coordonnées du point N seront $x = r \cos \varphi$, $y = r \sin \varphi$, et l'on aura

$$f\left(x + y\sqrt{-1}\right) = r^m(\cos m\varphi + \sqrt{-1} \sin m\varphi) +, \text{etc.}$$

Soit H_1 le module de $A_1, \ldots H_{m-1}$, celui de A_{m-1}, H_m celui de A_m, et supposons que l'on ait :

$A_1 = H_1 (\cos \alpha_1 + \sqrt{-1} \sin \alpha_1)$, $A_2 = H_2 (\cos \alpha_2 + \sqrt{-1} \sin \alpha_2)$, ...

il viendra :

$$f(x + y\sqrt{-1}) = r^m (\cos m\varphi + \sqrt{-1} \sin m\varphi)$$
$$+ H_1 r^{m-1} (\cos [(m-1)\varphi + \alpha_1] + \sqrt{-1} \sin [(m-1)\varphi + \alpha_1]) + \text{etc.},$$

ce qui donne

$$P = r^m \cos m\varphi + H_1 r^{m-1} \cos [(m-1)\varphi + \alpha_1] + \text{etc.}$$

$$Q = r^m \sin m\varphi + H_1 r^{m-1} \sin [(m-1)\varphi + \alpha_1] + \text{etc.}$$

Prenons le rayon r à la fois > 1 et $> K\sqrt{2}$, K désignant la somme des modules $H_1, \ldots H_{m-1}, H_m$. Alors le signe de P sera semblable à celui de son premier terme toutes les fois que la valeur absolue de $\cos m\varphi$ sera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$: de même le signe du polynome Q sera celui de son premier terme $r^m \sin$

$m\varphi$ toutes les fois que la valeur absolue de $\sin m\varphi$ sera supérieure à $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Nommons $A_1, A_2, A_3, \ldots, A_{4m}$, les points de la circonférence du cercle pour lesquels on a successivement

$m\varphi = \frac{\pi}{4}$, $m\varphi = \frac{3\pi}{4}$, $m\varphi = \frac{5\pi}{4}$, etc.

Il est aisé de voir, par une discussion toute semblable à celle de la page 140, que dans les intervalles $A_1 A_2$, $A_4 A_5, \ldots\ldots$ $A_{4m} A_1$ la fraction $\frac{P}{Q}$ ne s'évanouira jamais, et que, dans chacun des intervalles $A_1 A_2$, $A_3 A_4$, etc., où elle s'évanouira, au contraire, et ne deviendra jamais infinie, l'excès du nombre de fois où elle passera du + au — sur le nombre de fois où elle passera du — au +, sera égal à l'unité. L'excès total Δ, pour le contour entier A B C, sera ainsi égal à $2m$; la moitié m de cet excès donne le nombre des racines de l'équation $f(z) = 0$ contenues dans le cercle $A_1 A_2, \ldots A_{4m}$, dont le rayon est exprimé par un nombre quelconque plus grand que 1 et que $K\sqrt{2}$. On voit par là que *toute équation algébrique* $f(z) = 0$ *de degré* m *a* m *racines de la forme* $x + y\sqrt{-1}$, *et n'en a que* m. Le plus grand des deux nombres 1 et $K\sqrt{2}$ est une limite supérieure du module de toutes les racines; il serait facile de trouver une limite plus simple.

La recherche du nombre des racines d'une équation $f(z) = 0$, contenues dans un contour donné, étant réduite à trouver l'excès Δ pour ce contour, nous allons maintenant donner les moyens de déterminer ce nombre Δ.

Supposons que le contour A B C soit composé de plusieurs portions de lignes A B, B C, etc. Il faudra déterminer, en parcourant successivement chacune de ces portions de lignes A B, B C, ..., l'excès (positif, négatif ou nul) du nombre de fois où la quantité $\frac{P}{Q}$, en s'évanouissant, passe du positif au négatif sur le nombre de fois où elle passe du négatif au positif. Le nombre Δ sera égal à la somme de tous ces excès partiels relatifs aux différentes portions du contour A B C. Il suffit donc de considérer l'une de ces portions A B. On peut trouver l'excès qui s'y rapporte lorsque les coordonnées x et y d'un point quelconque de cette ligne A B peuvent être exprimées par des fonctions rationnelles d'une certaine variable s. On emploie, à cet effet, la méthode dont M. Sturm a fait usage, comme nous l'expliquerons ci-après, dans son théorème pour la détermination du nombre des racines réelles d'une équation comprises entre deux limites quelconques.

P et Q devenant, sur la ligne A B, deux fonctions rationnelles de la variable s, leur quotient $\frac{P}{Q}$ prendra la forme d'une fraction $\frac{V}{V_1}$ dans laquelle V et V_1 seront deux fonctions entières de s. On fera, sur ces deux polynomes V et V_1, l'opération nécessaire pour trouver leur plus commun diviseur, en ayant soin de changer les signes de tous les termes de chaque reste avant de le prendre pour diviseur du reste précédent. Ainsi, en supposant que le degré de V, par rapport à s, soit supérieur ou égal à celui de V_1, on divisera V par V_1 jusqu'à ce qu'on arrive à un reste d'un degré inférieur à celui de V_1. On changera les signes de tous les termes de ce reste, et en le désignant après ce changement de signes par V_2, on arrivera à un nouveau reste $-V_3$. On divisera de même V_1 par V_2, et en continuant ainsi on arrivera enfin à un dernier reste V_r indépendant de s, ou qui, contenant s, divisera exactement le reste précédent V_{r-1}.

Si l'on parcourt la ligne A B (dans le sens A B C), s aura d'abord le point de départ A une certaine valeur α; s variera ensuite par degrés insensibles, et finira par avoir, pour le point B, une valeur β plus grande ou plus petite que α (s peut, dans ses variations, tantôt croître, tantôt décroître, et même ne pas rester comprise entre les valeurs α et β relatives aux deux points extrêmes A B).

Cela posé, l'excès ε du nombre de fois où la quantité $\frac{V}{V_1}$ ou $\frac{P}{Q}$, en s'évanouissant par différents points de la ligne A B, passera du positif au négatif sur le nombre de fois où elle passera, en s'évanouissant, du négatif au positif, sera égal à l'excès du nombre des variations qui se trouvent dans la suite des signes des fonctions $V, V_1, V_2, \ldots V_r$, pour $s = \beta$, sur le nombre de leurs variations, pour $s = \alpha$.

Cette proposition résulte des considérations suivantes : Tandis que s varie depuis α jusqu'à β, la suite des signes des fonctions V,

V_1, V_2, ... V_r pour chaque valeur de s ne peut s'altérer qu'autant qu'une de ces fonctions change de signe, et, par conséquent, devient nulle. Quand c'est une des fonctions intermédiaires entre V et V_r qui s'annulle, on prouve aisément (comme dans la démonstration du théorème relatif aux racines réelles dont nous parlerons plus bas) que le nombre des variations, dans la suite des signes de toutes les fonctions, demeure le même, et quand s, en croissant ou décroissant, atteint et dépasse une valeur qui annulle V, la suite des signes gagne ou perd une variation, ou conserve le même nombre de variations, selon qu'alors $\frac{V}{V_1}$ passe du positif au négatif, ou du négatif au positif, ou ne change pas de signe; cela est vrai, lors même que V et V_1 ont un plus grand diviseur commun V_r, qui s'annulle pour la valeur de s que l'on considère, auquel cas toutes les fonctions V, V_1, ... V_r s'annullent en même temps. On conclut de là la proposition qui a lieu soit que V et V_1 aient ou n'aient pas de diviseur commun.

Si l'on trouve un plus grand commun diviseur V_r entre V et V_1, il pourra se faire qu'on ait à la fois $P = 0$, $Q = 0$, pour une valeur de s qui annullera ce plus grand commun diviseur et qui répondra à un point situé sur la ligne AB entre A et B. Dans ce cas, P et Q étant nuls à la fois pour ce point-là, en substituant ses coordonnées dans la formule $x + y\sqrt{-1}$, on aura une racine simple ou multiple de l'équation $f(z) = 0$. Si le plus grand commun diviseur entre V et V_1 ne devient nul pour aucun point de la ligne AB, situé entre A et B, ou si l'on ne trouve pas de plus grand commun diviseur, on sera certain, pourvu qu'on n'ait supprimé d'avance aucun facteur commun à P et à Q, qu'il n'existe sur la ligne AB aucun point correspondant à une racine de léquation $f(z) = 0$. C'est en admettant cette hypothèse que nous avons démontré le théorème de M. Cauchy; les modifications qu'il faudrait y apporter dans le cas où il y aurait des racines sur le contour même ABC, exigeraient une discussion longue et minutieuse que nous avons voulu éviter, en faisant abstraction de ce cas particulier.

Nous avons supposé le degré V par rapport à s supérieur ou égal à celui de V_1. Si le degré de V est inférieur à celui de V_1, on cherchera encore le plus grand commun diviseur entre V et V_1, en divisant d'abord V_1 par V, puis V par le reste de la première division, après avoir changé les signes de tous ses termes, et en continuant ainsi, on formera cette suite de fonctions V_1, V, V_2, V_3, ... V_r. La différence qu'on obtiendra en retranchant le nombre des variations formées par leurs signes pour $s = \alpha$ du nombre des variations pour $s = \beta$ exprimera l'excès E du nombre de fois ou la quantité $\frac{V_1}{V}$ en s'évanouissant sur la ligne AB, passera du positif au négatif sur le nombre de fois où elle passera du négatif au positif. Ce nombre E étant ainsi déterminé, l'excès cherché ι du nombre de fois où la quantité inverse $\frac{V}{V_1}$, en s'évanouissant sur la même ligne AB, passera du positif au négatif sur le nombre de fois où elle passera du négatif au positif, sera égal à — E ou à — E + 1 ou à — E — 1, selon que cette quantité V aura des valeurs de même signe pour $s = \alpha$ et $s = \beta$, ou qu'elle sera positive pour $s = \alpha$ et négative pour $s = \beta$, ou qu'elle sera négative pour $s = \alpha$ et positive pour $s = \beta$.

En effet, la quantité $\frac{V}{V_1}$ peut changer de signe sur la ligne AB en devenant tantôt nulle, tantôt infinie. L'excès i du nombre de fois où en devenant nulle ou infinie elle passe du positif au négatif sur le nombre de fois, où elle passe du négatif au positif, est égal à la somme des deux nombres ι et E. D'un autre côté, cet excès i est évidemment égal à zéro ou à + 1 ou à — 1, selon que $\frac{V}{V_1}$ a des valeurs de même signe pour $s = \alpha$ et $s = \beta$, ou que $\frac{V}{V_1}$ est positive pour $s = \alpha$ et négative pour $s = \beta$, ou qu'elle est négative pour $s = \alpha$ et positive pour $s = \beta$. Donc ι est bien égal à — E dans le premier cas, à — E + 1 dans le second et à — E — 1 dans le troisième. Cette proposition a lieu, comme on voit, quand même V et V_1 ne seraient pas des fonctions entières de s.

On peut toujours rendre P et Q fonctions rationnelles d'une même variable s, lorsque la ligne AB est une droite ou un arc de cercle.

Si la ligne AB est droite, il suffit de prendre pour s la distance d'un point quelconque de cette droite à un point fixe situé sur sa direction, ou bien encore on peut supposer que

s n'est autre que x ou y. Si la droite A B est parallèle à l'axe des x, y est constante, et il faut prendre $s = x$: si elle est parallèle à l'axe des y, x est constante, et l'on prend $s = y$.

Si la ligne AB est un cercle ou un arc de cercle dont le rayon soit R, et dont le centre ait pour coordonnées g et h, on fera $x = g + R\cos t$, $y = h + R\sin t$, et l'on prendra $s = \tang\frac{1}{2}t$; alors on aura $x = g + \frac{R(1-s^2)}{1+s^2}$, $y = h + \frac{2Rs}{1+s^2}$; et P Q seront des fonctions rationnelles de cette nouvelle variable s, de sorte que $\frac{P}{Q}$ prendra la forme de $\frac{V}{V_1}$, V et V_1 étant des fonctions de s.

Pour la pratique, ce qu'il y a de plus simple est de chercher par la méthode précédente les racines contenues dans des rectangles dont les côtés sont parallèles aux axes. On ne fait alors varier qu'une seule des coordonnées x, y dans P et Q qui sont des fonctions entières de x et y. On abrégera le calcul en supposant d'abord les deux côtés du rectangle qui sont parallèles à l'un des axes situés à des distances infinies de cet axe. Car alors en parcourant ces côtés-là pour lesquels on aura y ou $x = -\infty$ ou $= +\infty$, la quantité $\frac{P}{Q}$ ne s'évanouira pas ou s'évanouira une seule fois, et l'on verra aisément si en s'évanouissant elle passe du positif au négatif, ou du négatif au positif.

On peut ainsi déterminer approximativement les parties réelles x et les parties y des racines représentées par $x + y\sqrt{-1}$; on obtiendra ensuite des valeurs plus exactes de ces racines par les méthodes d'approximation usitées.

Lorsque, dans l'équation

$$f(z) = z^m + A_1 z^{m-1} +, \text{etc.} = 0,$$

les coefficients $A_1, \ldots A_{m-1}, A_m$ sont réels, et lorsque de plus on demande seulement les valeurs réelles de z qui annullent le premier membre, il faut à la règle indiquée ci-dessus substituer une règle plus simple due à M. Sturm, qui l'a publiée long-temps avant que M. Cauchy se fût occupé du même sujet. La découverte de M. Sturm est la plus belle peut-être que l'on ait faite depuis trente ans en analyse. Pour l'exposer clairement, admettons d'abord que l'équation $f(z) = 0$ ne possède pas de racines égales, et désignons par $f_1(z)$ la dérivée de $f(z)$. On opérera comme s'il s'agissait de trouver le plus grand commun diviseur entre $f(z)$ et $f_1(z)$, avec cette seule différence qu'il faudra changer les signes de tous les restes à mesure qu'ils serviront de diviseurs. Ce changement de signe, qui serait indifférent si l'on n'avait pour but que de trouver le plus grand commun diviseur, est nécessaire dans la méthode que nous exposons. Désignons par Q_1 le quotient de $f(z)$ par $f_1(z)$, et par $-f_2(z)$ le reste correspondant : on aura

$$f(z) = f_1(z)\,Q_1 - f_2(z).$$

Divisant $f_1(z)$ par $f_2(z)$, et désignant par Q_2 le quotient, par $-f_3(z)$ le reste correspondant, on aura encore

$$f_1(z) = f_2(z)\,Q_2 - f_3(z).$$

En continuant ainsi, et en observant qu'on arrivera nécessairement à un reste numérique $-f_r(z)$, puisque l'équation $f(z) = 0$ n'a pas de racines égales, on aura cette suite de relations

$$(1)\quad \begin{cases} f(z) = f_1(z)\,Q_1 - f_2(z) \\ f_1(z) = f_2(z)\,Q_2 - f_3(z) \\ \cdots\cdots\cdots\cdots \\ f_{n-1}(z) = f_n(z)\,Q_n - f_{n+1}(z) \\ \cdots\cdots\cdots\cdots \\ f_{r-2}(z) = f_{r-1}(z)\,Q_{r-1} - f_r(z). \end{cases}$$

Cela posé, la considération des fonctions $f(z)$, $f_1(z), f_2(z), \ldots f_r(z)$ a conduit M. Sturm au théorème suivant :

Théorème. *Lorsqu'on substitue à la place de z dans la suite des fonctions*

$$f(z), f_1(z), f_2(z) \ldots f_r(z),$$

deux nombres quelconques α, β, tels que α soit $< \beta$, le nombre des racines réelles de $f(z) = 0$, comprises entre α et β, est égal à l'excès du nombre des variations contenues dans la suite des signes des fonctions $f(z)$, $f_1(z)$, etc., pour $z = \alpha$, sur le nombre des variations de leurs signes pour $z = \beta$.

Pour démontrer ce théorème, il faut examiner comment le nombre des variations formées par les signes des fonctions $f(z)$, $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_r(z)$, disposées dans l'ordre indiqué pour une valeur quelconque de z, peut s'altérer quand z varie d'une manière continue depuis α jusqu'à β. Or, il ne peut arriver de changement dans cette suite de signes, à mesure qu'on fait croître z, qu'autant qu'une des fonctions $f(z)$, $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_r(z)$, change de signe, et par conséquent devient nulle.

Il se présente donc deux cas à examiner,

suivant que la fonction qui s'annulle est la première $f(z)$, ou une des fonctions intermédiaires $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_{r-1}(z)$; car ce n'est pas la dernière $f_r(z)$ qui peut s'annuler, puisque $f_r(z)$ est un nombre.

Premier cas. Nous allons examiner le changement qui a lieu dans la suite des signes, quand z croissant par degrés insensibles atteint et dépasse une valeur qui rend $f(z)$ égale à zéro. Si l'on substitue cette valeur de z, que nous désignerons par a, dans la fonction dérivée $f_1(z)$, cette fonction deviendra un nombre positif ou négatif, puisque, par hypothèse, l'équation $f(z)=0$ n'a pas de racines égales. Représentons par u une quantité positive aussi petite qu'on voudra, $f_1(z)$ conservera le même signe quand on y fera $z=a-u$, $z=a$, $z=a+u$; car on peut prendre u assez petit pour que l'équation $f_1(z)=0$ n'ait pas de racines comprises entre $a-u$ et $a+u$. Cela posé, en développant $f(a-u)$, et observant que $f(a)=0$, on a

$$f(a-u)=-\frac{u}{1}f'(a)+\frac{u^2}{1.2}f''(a)-\text{etc.}$$

Comme rien ne limite la petitesse de u, on pourra prendre u tellement petit, que le signe du développement de $f(a-u)$ ne dépende que du signe de son premier terme : ainsi $f(a-u)$ aura le même signe que $-uf'(a)$, et, par conséquent, aura un signe contraire à celui de $f'(a)$ ou $f_1(a)$: or, $f_1(a)$ et $f_1(a-u)$, ont le même signe : donc $f(a-u)$ et $f_1(a-u)$ ont des signes contraires. Donc $f(z)$ et $f_1(z)$ sont des signes contraires pour $z=a-u$.

En changeant $-u$ en $+u$, dans le développement précédent, on a

$$f(a+u)=\frac{u}{1}f_1(a)+\frac{u^2}{1.2}f''(a)+\text{etc.},$$

et l'on voit de même que $f(a+u)$ aura le même signe que $f'(a)$ ou $f_1(a)$, et par suite le même signe que $f_1(a+u)$. Donc $f(z)$, et $f_1(z)$, ont le même signe pour $z=a+u$.

Donc, si pour $z=a$, le signe de $f_1(z)$ est $+$, le signe de $f(z)$ sera $-$ pour $z=a-u$ et il sera $+$ pour $z=a+u$. Si, au contraire, le signe de $f_1(z)$ est $-$ pour $x=a$, celui de $f(z)$ sera $+$ pour $z=a-u$ et $-$ pour $z=a+u$.

Par conséquent, lorsque a est une racine de l'équation $f(z)=0$, le signe de $f(z)$ forme avec celui de $f_1(z)$ une variation, avant que z atteigne la valeur a, et cette variation est changée en permanence après que z a dépassé cette valeur.

Quant aux autres fonctions $f_2(z)$, $f_3(z)$, etc., chacune d'elles aura comme $f_1(z)$, soit pour $x=a-u$, soit pour $x=a+u$, le même signe qu'elle a pour $z=a$, si toutefois aucune ne s'évanouit pour $z=a$. Nous allons examiner ce qui arrive lorsqu'une de ces fonctions s'évanouit.

Deuxième cas. Soit $f_n(z)$ la fonction intermédiaire qui s'annulle quand z devient égal à b. Cette valeur de z ne peut réduire à zéro ni la fonction $f_{n-1}(z)$, qui précède $f_n(z)$, ni la fonction $f_{n+1}(z)$, qui la suit immédiatement; car, si cela était, le facteur $z-b$ diviserait en même temps deux restes consécutifs $f_{n-1}(z)$ et $f_n(z)$ ou $f_n(z)$ et $f_{n+1}(z)$: par conséquent $z-b$ serait un facteur multiple du polynome $f(z)$, ce qui est impossible, puisque nous avons supposé que l'équation $f(z)=0$ n'a pas de racines égales. Ainsi l'hypothèse $z=b$ réduira $f_{n-1}(z)$ et $f_{n+1}(z)$ à deux nombres qui seront toujours des signes contraires, comme il est aisé de s'en convaincre à l'inspection de l'équation

$$f_{n-1}(z)=f_n(z)Q_n-f_{n+1}(z),$$

qui est une des équations (1); car cette équation donne $f_{n-1}(z)=-f_{n+1}(z)$ lorsque l'on a $f_n(z)=0$.

Cela posé, substituons à la place de z deux nombres $b-u$ et $b+u$, très peu différents de b : les fonctions $f_{n-1}(z)$ et $f_{n+1}(z)$ auront pour ces deux valeurs de z les mêmes signes qu'elles ont pour $z=b$, puisqu'on peut prendre u assez petit pour que chacune des fonctions $f_{n-1}(z)$ ne change pas de signe quand z croît dans l'intervalle de $b-u$ à $b+u$. Il suit de là que quel que soit le signe de $f_n(z)$ pour $z=b-u$, comme il est placé entre les signes de $f_{n-1}(z)$ et de $f_{n+1}(z)$, qui sont contraires, les signes des trois fonctions consécutives $f_{n-1}(z)$, $f_n(z)$, $f_{n+1}(z)$, quand on fait $z=b-u$, formeront toujours une permanence et une variation, ou bien une variation et une permanence. On prouvera de la même manière que, quel que soit le signe de $f_n(z)$ pour $z=b+u$, les signes des trois fonctions consécutives $f_{n-1}(z)$, $f_n(z)$, $f_{n+1}(z)$, quand on y fait $z=b+u$, ne forment qu'une variation.

Ainsi, la suite des signes de toutes les fonctions $f(z)$, $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_r(z)$ pour $z=b+u$ contiendra précisément autant de variations que la suite des signes de ces fonctions pour $z=b-u$. Donc, quand une fonction intermédiaire quelconque passe par zéro, le nombre des variations dans la suite des si-

gnes n'est pas changé, à moins que la valeur de z, qui annulle cette fonction intermédiaire, ne réduise aussi à zéro la première fonction $f(z)$; dans ce cas, le changement de signe de celle-ci ferait disparaître une variation sur la gauche de la suite des signes, ainsi que nous l'avons prouvé. (*Premier cas.*)

Il est clair que la même conclusion subsisterait si plusieurs fonctions intermédiaires, non adjacentes, devenaient nulles pour $z = b$.

Il est donc démontré que chaque fois que la variable z, en croissant par degrés insensibles, atteint et dépasse une valeur qui rend $f(z)$ égale à zéro, la suite des signes des fonctions $f(z)$, $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_r(z)$ perd une variation formée par les signes de $f(z)$ et de $f_1(z)$, laquelle est remplacée par une permanence, tandis que les signes des fonctions intermédiaires, $f_1(z)$, $f_2(z)$, . . . $f_r(z)$, ne peuvent ni augmenter ni diminuer les changements de signes qui existaient déjà. Par conséquent, si l'on prend un nombre quelconque α, positif ou négatif, et un autre nombre β plus grand que α, et si l'on fait croître z d'une manière continue depuis α jusqu'à β, autant il y aura de valeurs de z comprises entre α et β qui réduiront $f(z)$ à zéro, autant la suite des signes des fonctions

$$f(z),\ f_1(z),\ f_2(z),\ \ldots\ldots\ f_r(z)$$

pour $z = \beta$, contiendra de variations de moins que la suite des signes de ces fonctions pour $z = \alpha$. La conséquence que nous venons d'établir n'est autre chose que le théorème de Sturm exprimé en d'autres termes.

Il peut arriver que l'une des fonctions

$$f(z),\ f_1(z),\ f_2(z),\ \ldots\ f_{r-1}(z),\ f_r(z)$$

devienne nulle, soit pour $z = \alpha$, soit pour $z = \beta$. Dans ce cas, il suffit de considérer les variations de la suite des signes de toutes les fonctions, sans avoir égard à celle qui s'évanouit. Car on a vu que lorsque la fonction $f_n(z)$ devient nulle pour $z = \alpha$, si l'on substitue à la place de z une quantité très peu différente de α, les signes des trois fonctions $f_{n-1}(z)$, $f_n(z)$, $f_{n+1}(z)$ donneront toujours une variation et une permanence : or, la variation subsistera encore quand on omettra le signe de $f_n(z)$.

Nous avons regardé l'équation $f(z) = 0$ comme privée de racines multiples. M. Sturm a étendu son théorème au cas où l'équation proposée posséderait de telles racines; mais nous ne pourrions entrer dans le détail de sa démonstration sans sortir des limites que nous impose la nature de ce dictionnaire. Par une raison semblable, nous renverrons au mot APPROXIMATION les lecteurs qui désireraient savoir comment, après avoir obtenu grossièrement les limites entre lesquelles se trouve comprise une des racines réelles de $f(z) = 0$, on peut ensuite arriver rapidement à connaître une valeur très approchée de cette racine. Cette dernière partie de la question a d'abord été résolue rigoureusement par Lagrange à l'aide des fractions continues; mais grâce aux travaux de Fourier, on peut employer aujourd'hui, avec une certitude égale, la méthode très simple que Newton a d'abord proposée.

Pour le théorème de Rolle, la règle de Descartes, et celle plus générale que Fourier et M. Budan ont fait connaître, nous renverrons aux mots DÉRIVÉE et RÈGLE *des signes de Descartes*.

Pour les racines égales *voy.* ÉGALES. Pour les propriétés des fonctions symétriques, *voy.* SYMÉTRIQUE, et ainsi de suite. En général on devra consulter les mots LIMITE, ÉQUATION, FONCTION, ÉLIMINATION, etc. C'est là qu'on doit s'attendre à trouver les détails que nous avons dû omettre ici.

Quant à la résolution générale des équations, on la trouvera au mot RÉSOLUTION.

Nous avons donné à nos lecteurs peu de détails historiques. Mais tous les géomètres se sont occupés de cette science immense, et il est bien difficile aujourd'hui de démêler quelle part revient à chacun d'eux. Viète, Descartes, Huyghens, Hudde, Newton, Leibnitz, d'Alembert, Euler et Lagrange l'ont également cultivée. On peut au reste consulter à ce sujet les leçons de Lagrange, à l'École normale, son traité de la résolution des équations numériques, que M. Poinsot a enrichi d'une belle préface, l'analyse des équations de Fourier, et le beau mémoire de M. Sturm, imprimé dans le recueil des savants étrangers. J. LIOUVILLE.

ALGÉBRIQUE (*fonction*). Pour bien faire comprendre le sens précis que les géomètres attachent aujourd'hui à ce mot *fonction algébrique*, il sera bon d'entrer d'abord dans quelques détails.

Un polynome $A + Bx + \ldots + Hx^n$, dans lequel A, B, ... H sont des constantes quelconques, est ce qu'on nomme une fonction entière de x du degré n.

On nomme fonction rationnelle celle qui peut être ramenée à la forme $\frac{P}{Q}$, P et Q étant deux fonctions entières.

Cela posé, une fonction y de x est *algébrique* lorsqu'elle est fournie par la résolution d'une équation de la forme

$$y^{\mu} + p y^{\mu-1} + \ldots + r y + s = 0,$$

les coefficients $p, \ldots r, s$, étant rationnels par rapport à la variable indépendante x. Il importe peu que cette équation soit ou non résoluble par radicaux. Si donc on dénote par $\varpi(x)$ la racine de cette équation, la quantité $\varpi(x)$ représentera une fonction algébrique quelconque, et au moyen de ce signe $\varpi(x)$ toutes les fonctions algébriques pourront être regardées comme explicites.

Etant donnée une fonction algébrique y, on peut désirer de savoir si elle a ou n'a pas une intégrale algébrique, et de trouver cette intégrale lorsque la forme algébrique lui convient effectivement. Ce problème curieux a été résolu dans ces derniers temps ; mais la nature de cet ouvrage ne nous permet pas d'en exposer ici la solution avec les détails convenables. Nous nous bornerons à dire qu'en supposant l'équation $y^{\mu} + py^{\mu-1} + \text{etc.} = 0$ irréductible, l'intégrale $\int ydx$, si elle est possible algébriquement, ne peut être que de la forme $\alpha + \beta y + \ldots + \gamma y^{\mu-1}$, $\alpha\beta, \ldots\gamma$ étant des fonctions rationnelles de x dont les valeurs dépendent d'un nombre égal d'équations différentielles linéaires. Voyez le 22me cahier du journal de l'École polytechnique. J. LIOUVILLE.

ALGER. Cette ville, située sur la côte nord de l'Afrique, à 36° 47′, de latitude nord, et 0° 42′ de longitude est, était la capitale de la plus puissante des régences barbaresques, de celle dont les pirates ont désolé pendant plusieurs siècles les côtes de la Méditerranée, et forcé presque toutes les nations de l'Europe à leur payer chèrement le droit de naviguer sur cette mer. Aujourd'hui, Alger est bien déchu de son ancienne splendeur : son pavillon ne flotte plus sur cette Méditerranée où il régnait en despote ; ses corsaires ont abandonné leurs vaisseaux pour se réfugier dans l'intérieur des terres ; les mille canons qui armaient ses redoutables murailles ont disparu, les forts qui la défendaient sont au pouvoir de ses vainqueurs, et toutes les belles *villa* qui décoraient sa campagne sont tombées sous la hache du soldat.

Dans cet état de misère, Alger est cependant encore redoutable : des forces imposantes sont employées à la contenir, et les yeux de toute l'Europe sont tournés vers elle. Nous allons donner une description succincte de cette contrée et des divers événements dont elle a été le théâtre.

La régence d'Alger comprenait toute la portion septentrionale de l'Afrique, enfermée entre le grand Atlas et la mer, depuis le 6° de longitude orientale jusqu'au 4° de longitude occidentale, comptée du méridien de Paris, une étendue de pays de 200 lieues de long sur 70 à 80 de large, anciennement occupée par la Numidie et les deux Mauritanies.

Suivant Salluste, les premiers habitants de cette contrée étaient les *Gétules* et les *Libyens*, peuples sauvages et farouches qui se nourrissaient de chair crue et d'herbes qu'ils broutaient comme les bœufs. Les Mèdes, les Perses et les Arméniens, qui avaient suivi Herculo en Espagne, franchirent le détroit de Gibraltar et s'établirent sur les côtes de l'Afrique. Après plusieurs combats, les indigènes et les étrangers se rapprochèrent et finirent même par se mélanger ; les Perses et les Arméniens, réunis aux Gétules, formèrent les Numides, ainsi nommés parce qu'ils n'avaient point d'habitations fixes, et qu'ils erraient çà et là avec de nombreux troupeaux, cherchant les meilleurs pâturages. Les Mèdes s'allièrent avec les Libyens, dont la prononciation barbare changea leur nom en celui de Maures.

Les Maures existent encore dans toute la Barbarie sous la même dénomination. Quant aux Numides, si redoutables aux Romains, ce sont ces habitants des montagnes que nous appelons *Berbères Kbaïles*, et qui nous ont montré plus d'une fois qu'ils n'avaient rien perdu de l'agilité, du courage et de la férocité de leurs ancêtres ; tout ce qu'en a dit Salluste leur est encore parfaitement applicable aujourd'hui. Les Numides, ennemis du luxe et de la mollesse, chérissant la liberté par dessus tout, s'établirent dans les montagnes qui leur offraient des remparts naturels contre leurs ennemis, de l'eau en abondance, une végétation magnifique, et d'excellents pâturages pour leurs troupeaux. Les Maures, au contraire, plus adonnés aux douceurs de la vie, et doués d'un talent particulier pour la navigation, s'établirent de préférence le long des côtes, où ils élevèrent bientôt des villes florissantes dont les flottes firent souvent trembler l'Europe.

A l'époque où les Romains portèrent leurs formidables légions sur les rives africaines pour anéantir Carthage, dont les armées étaient venues camper jusqu'aux portes de Rome, les Maures et les Numides formaient deux peuples nombreux et puissants, qui possédaient toute la partie septentrionale de l'Afrique. Après avoir détruit Carthage de fond en comble, Rome voulut qu'elle se relevât, et qu'elle devînt la capitale de la plus belle de ses colonies, qui s'étendit bientôt depuis l'embouchure du Nil jusqu'aux colonnes d'Hercule. Des villes, des routes, des acqueducs, furent construits tout le long de la côte et dans les plaines; mais sur la lisière et dans l'intérieur des montagnes on fut obligé d'élever des forts pour contenir les Numides, qui, vaincus tous les jours, recommençaient tous les jours le combat. Dans notre expédition de Constantine nous avons trouvé les restes de ces forts, et l'enceinte de l'un d'eux a pu encore servir de refuge aux débris de notre armée (Guelma).

Les possessions romaines en Afrique suivirent à peu près les mêmes phases que la république. Quand les Barbares ravagèrent l'Italie, elles essayèrent de se séparer de la métropole. Les révoltes partielles avaient presque toutes été étouffées, lorsqu'en 428 Boniface, qui commandait pour l'empereur Valentinien, se révolta ouvertement et appela à son secours les Vandales, alors maîtres de l'Espagne. Gontharic, un de leurs chefs, ayant franchi le détroit à la tête d'une puissante armée, réduisit toutes les places qui tenaient encore pour l'empereur, et poussa ses conquêtes jusqu'à Carthage, où régnait Boniface. Celui-ci comprit bientôt qu'au lieu d'amis il s'était donné des maîtres, et après avoir fait d'inutiles démarches pour engager les Vandales à se retirer, il les attaqua et fut défait. Ces conquérants nomades, maîtres d'un des plus beaux pays du monde, résolurent de s'y tenir, et ils offrirent à Valentinien de se reconnaître ses vassaux et de lui payer tribut s'il voulait les laisser jouir paisiblement de leur conquête. Ce prince, hors d'état d'entreprendre une guerre pour recouvrer ses provinces d'Afrique, accueillit les propositions des Vandales, en remettant à une époque plus favorable le châtiment qu'il leur réservait.

Valentinien mourut sans avoir pu se venger, et les Vandales restèrent possesseurs des provinces d'Afrique pendant plus de cent ans. Mais, en 534, Gélémère ayant fait crever les yeux à son neveu afin de régner à sa place, l'empereur Justinien envoya Bélisaire pour le punir. Ce général prit Carthage, fit balayer le pays jusqu'aux colonnes d'Hercule, et le réduisit de nouveau sous la domination romaine. Depuis l'établissement du siége de l'empire à Constantinople, sa faiblesse allait toujours en augmentant. Les révoltes recommencèrent en Afrique; les Maures, devenus chrétiens, vivaient plus que jamais en bonne intelligence avec les Romains, dont un grand nombre avait épousé leurs filles. Il se forma alors plusieurs petits états indépendants, où les Romains se trouvaient mélangés avec les naturels.

Vers la fin du septième siècle, les Arabes qui s'étaient emparés de l'Egypte, firent une excursion dans tout le nord de l'Afrique, forcèrent les chrétiens à embrasser l'islamisme, et à reconnaître les califes pour leurs légitimes souverains. Les Numides se défendirent dans leurs montagnes, et vinrent même plusieurs fois aider les Maures dans les tentatives qu'ils firent pour secouer le joug, mais dont aucune ne reussit. Les Arabes s'établirent sur la côte et dans les plaines, et imposèrent aux Maures de rudes lois. Ces conquérants insatiables étaient arrivés trop près de l'Europe pour ne rien entreprendre contre elle; ils avaient déjà même plusieurs fois essayé de pénétrer en Espagne, lorsqu'ils y furent appelés, en 712, par le comte Julien, révolté contre Rodrigue, son souverain. Les Arabes traversèrent le détroit et se rendirent maîtres des plus belles contrées de la Péninsule, dont ils ne furent chassés qu'en 1492 par les armées de Ferdinand d'Aragon et Isabelle de Castille. Ferdinand poursuivit ses ennemis jusque sur les côtes de l'Afrique. En 1504, ses troupes attaquèrent et prirent le fort de Mers-el-Kébir près d'Oran, et, quatre ans après, le Cardinal Ximénès, à la tête d'une puissante expédition, s'empara de cette ville, et rentra à Carthagène cinq jours après en être parti, en laissant à Pierre de Navarre le soin d'étendre les conquêtes sur tout le littoral d'Afrique. Toutes les places des environs d'Oran ayant été forcées, Pierre fit voile pour Bougie, réputée imprenable, et qui ne put résister à la première attaque. La prise de Bougie fut suivie de la soumission de toutes les villes de la côte, qui consentirent à recevoir des garnisons espagnoles, et se reconnurent tributaires de la couronne de Castille. Alger, qui n'était pas alors, à beaucoup près, aussi forte qu'elle

l'est devenue depuis, fut une des premières villes qui se soumirent. Pour la défendre du côté de la mer, les Espagnols élevèrent un fort sur une masse de rochers qui se trouve devant la ville. C'est ce fort, réuni ensuite à la terre par une chaussée et considérablement augmenté par les Turcs, qui fit plus tard toute la puissance de ce repaire de pirates. Les Espagnols traitèrent les vaincus avec tant de rigueur, qu'ils n'attendaient qu'une occasion favorable pour recouvrer leur liberté. La mort de Ferdinand, arrivée en 1516, fut le signal de la révolte. Les Algériens appelèrent à leur secours Sélim-Utémi, prince arabe, dont la bravoure était très renommée. Ce guerrier, pour assurer le succès de l'entreprise, demanda au fameux corsaire Barberousse, qui était alors maître de la Méditerranée, d'attaquer, par mer, le fort d'Alger en même temps qu'il se présenterait dans la ville avec son armée. Les deux attaques simultanées furent couronnées d'un plein succès : la garnison espagnole posa les armes, et Alger, au lieu d'être délivrée, ne fit que changer de maîtres.

Il fut plus difficile à ces deux hommes ambitieux de s'entendre pour gouverner la conquête que pour la faire : Barberousse fit assassiner Sélim, et resta ainsi souverain du pays. Les Turcs qu'il avait amenés avec lui formèrent sa garde et le premier noyau de cette milice algérienne devenue depuis si redoutable. Les Espagnols ne restèrent pas longtemps sans essayer de reprendre Alger. Ils envoyèrent bientôt une flotte qui vint débarquer 10,000 hommes sous les murs de cette ville; mais, vigoureusement attaquée par Barberousse pendant qu'elle se livrait au pillage, cette armée fut anéantie. Ce second succès enfla tellement le courage du corsaire, qu'il résolut de chasser entièrement les Espagnols des côtes d'Afrique, et il aurait probablement réussi s'il n'eut été tué deux ans après dans une bataille qu'il leur livrait près de Tolmocen. Cet homme, dont le courage et la bravoure étaient au dessus de toute épreuve, avait probablement reçu du sultan la mission de contrebalancer, par ses courses dans la Méditerranée, le pouvoir des chevaliers de Rhodes, qui venaient de se rétablir à Malte, d'où ils menaçaient encore la puissance turque. La possession d'Alger était de la plus haute importance pour Barberousse ; car il pouvait y rassembler des munitions de guerre, des matériaux pour ses constructions navales, et avoir dans le port un grand nombre de corsaires chargés d'écumer la mer, et de harceler continuellement les galères de Malte. Les événements n'ont que trop prouvé que tels avaient été les projets de la Porte ottomane dans la mission qu'elle avait donnée à Barberousse. Ce dernier fut remplacé par son frère Chéridin, surnommé aussi Barberousse, homme habile et courageux ; mais, continuellement attaqué par les Espagnols, il ne se crut pas assez fort pour leur résister long-temps, quoiqu'il eut beaucoup augmenté les fortifications d'Alger, et il mit ses états sous la protection du grand seigneur, en le priant de lui envoyer du secours. Cette démarche fut suivie de l'envoi de quelques janissaires qui vinrent renforcer la milice d'Alger. Chéridin ayant laissé le gouvernement au renégat Sarde, Hassan-Aga, homme brave mais cruel, se rendit à Constantinople afin de faire comprendre au divan toute l'importance qu'il y avait pour la Porte à faire d'Alger une place formidable.

L'absence de Chéridin parut à Charles-Quint une occasion favorable de venger les défaites des Espagnols, et de reprendre Alger dont il voyait avec terreur la puissance s'augmenter tous les jours. Deux armées, où se trouvaient tout ce que l'Espagne et l'Italie renfermaient alors de plus distingué, réunies sur les côtes de ces deux royaumes, n'attendaient que le moment de s'embarquer. Doria et le pape Paul III, qui semblaient prévoir le mauvais succès de cette expédition, firent tous leurs efforts pour en détourner Charles-Quint ; mais ce fut inutilement. Les deux armées, embarquées sur les flottes d'Espagne et de Gênes, commandées par Doria, l'amiral le plus fameux de l'époque, arrivèrent, non sans beaucoup de difficultés, le 26 octobre, devant Alger. Le débarquement se fit avec ordre et célérité à une demi-lieue à l'est de la ville. Les forces réunies montaient à 22,000 hommes d'infanterie, Espagnols, Allemands, Bourguignons, Italiens et Maltais, et 1100 chevaux.

Les attaques de l'ennemi avaient été vigoureusement repoussées, l'investissement de la place était presque complet. L'empereur s'était lui-même posté sur la hauteur de Sidi Jacoub, qui commande la ville, et où se trouve maintenant le fort de l'empereur; l'attaque devait commencer le lendemain, et tout faisait espérer un entier succès. Mais un orage affreux éclata le soir même, et des

torrents d'une pluie glacée, accompagnée de grêle, ne cessèrent de tomber pendant toute la nuit. La flotte fut dispersée par la tempête; le mauvais temps continua toute la journée du 28; 150 vaisseaux et 8000 hommes furent engloutis dans les flots; Hassan-Aga fit de vigoureuses sorties, dans une desquelles il détruisit presque entièrement les chevaliers de Malte. Le 29, Charles-Quint voyant qu'il était impossible de tenir, leva le siége d'Alger, et, arrêté par l'Arrach et l'Hamise, dont les pluies avaient grossi le eaux, il ne put arriver que le 31 au cap Matifou, où l'attendait Doria avec les débris de la flotte pour recueillir les restes de l'armée. Comme la tempête avait beaucoup diminué le nombre des vaisseaux, on fut forcé, pour ne pas laisser les hommes, d'abandonner les chevaux, et de jeter à la mer tous ceux qui n'avaient pas encore été débarqués. L'empereur s'étant rendu à Bougie, remercia tous les officiers qui l'avaient accompagné dans sa malheureuse expédition, et fit voile pour l'Espagne. Cette nouvelle défaite des Espagnols rendit les corsaires algériens plus nombreux et plus audacieux que jamais : ils portèrent la terreur et la désolation jusque sur les côtes d'Espagne et d'Italie, où ils débarquaient à l'improviste, dévastaient les villages, et traînaient les habitants en esclavage. En 1663, le duc de Beaufort les chassa vigoureusement, en détruisit plusieurs, et força les autres à se tenir enfermés dans les ports. En 1682, Louis XIV envoya Duquesne avec une escadre de onze vaisseaux, quinze galères, cinq galiotes, portant chacune deux mortiers et trois brûlots, pour bombarder Alger. Le mauvais temps fit manquer l'entreprise; mais, l'année suivante, l'amiral s'étant présenté devant la place au mois de juin, la détruisit en partie. Les tempêtes le forcèrent encore à se retirer; mais il laissa quelques vaisseaux pour continuer le blocus. En 1684, les Algériens firent leur soumission, mais peu après ils recommencèrent leurs courses. En 1687 et 1688, Tourville et le maréchal d'Estrées furent encore envoyés pour châtier Alger. Jusqu'en 1784, l'Espagne fit plusieurs expéditions malheureuses contre les pirates algériens. En 1775, O'Reilly échoua complètement avec une armée de trente mille hommes et cent pièces de canon, dont il laissa une grande partie au pouvoir de l'ennemi. Les troubles politiques et la guerre qui désolèrent l'Europe pendant vingt-cinq ans ayant suspendu toutes les attaques contre Alger, cette puissance en profita pour se mettre dans un état de défense formidable et remplir son trésor par les courses de ses corsaires. Après la paix générale en 1816, des atrocités ayant été commises sur quelques Anglais qui se trouvaient à Bone, Lord Exmouth partit de Gibraltar avec une escadre pour aller demander satisfaction au dey d'Alger. Dans les premières négociations, l'amiral anglais avait fait consentir le dey à s'en rapporter à la décision de la Porte ottomane; mais le ministère anglais ayant refusé de ratifier la convention, l'amiral se présenta devant ce port le 27 du même mois, avec trente-sept voiles, dont six hollandaises. Il exigea du dey l'abolition immédiate de l'esclavage des Européens, et la réparation de toutes les pertes récemment éprouvées par les sujets anglais sur tous les points de la régence. Ce prince repoussa avec hauteur toutes les demandes de lord Exmouth. Pendant les pourparlers, celui-ci avait eu le talent de disposer tous ses vaisseaux pour l'attaque. Le dey ayant été prévenu de ce qui se passait, se rendit au fort de la Marine, et ordonna de tirer sur les Anglais. Ceux-ci ripostèrent si vigoureusement que dans quelques heures les batteries algériennes furent réduites au silence; le feu ayant été mis aux vaisseaux algériens mouillés dans le port, ils furent presque tous consumés. Vers minuit le vent poussa deux frégates embrasées sur la ligne anglaise. L'amiral craignant d'être incendié à son tour, fit couper les cables et gagna le large. Pendant l'attaque, il avait eu plusieurs bâtiments démâtés, 2,400 hommes hors de combat. La ville ayant beaucoup souffert par le feu des Anglais, le peuple se révolta, força le dey à envoyer demander la paix à lord Exmouth, qui, se trouvant hors d'état de recommencer l'attaque, était sur le point de retourner à Gibraltar. L'amiral exigea l'abolition de l'esclavage, le délivrance sans rançon de tous les malheureux qui gémissaient dans les fers, et la restitution d'une somme considérable passée récemment pour le rachat de trois cent soixante-dix esclaves napolitains. Cette leçon ne corrigea pas plus les pirates que les précédentes; un an après, les fortifications d'Alger étaient non seulement réparées, mais encore beaucoup augmentées, et les corsaires avaient recommencé leurs courses. En 1819, une escadre anglo-française étant venue signifier au dey la résolution du congrès d'Aix-la-Chapelle de faire cesser la pi-

raterlo, il répondit qu'il attaquerait les vaisseaux de toutes les nations qui ne lui paieraient pas un tribut. En 1824, une flotte anglaise fut envoyée pour demander satisfaction au dey de plusieurs actes de piraterie; mais alors tout se termina par une négociation. C'est à la même époque quo des différends s'élevèrent entre la France et la régence d'Alger.

Sous prétexte de contrebande, le dey Hussein-Pacha fit exercer des perquisitions vexatoires chez le consul français, à Bone, et une taxe de 10 p. 100 fut établie sur toutes nos marchandises; des bâtiments de commerce français furent attaqués par les corsaires. M. Duval, consul français à Alger, avait déjà adressé au dey de justes reproches, et l'avait même menacé d'une rupture, lorsque, s'étant présenté à la Kasba avec tous les résidents européens, le jour de la fête du baïram, pour complimenter le dey, suivant l'usage, à la suite d'une discussion, ce prince entra dans une telle colère qu'il jeta son chasse-mouches par la figure du consul. M. Duval ayant écrit et France ce qui venait de se passer, reçut l'ordre de quitter Alger sur-le-champ. A peine fut-il partit, quo le dey fit détruire tous les établissements français de la côte de Bone, et notamment le fort de la Calle, construit pour protéger les pêcheurs de corail. Ces actes de rigueur furent punis par un blocus des ports de la régence, qui dura trois ans, ot coûta 21 millions, sans conduire à aucun résultat. Cependant, avant de se décider à entreprendre une expédition très coûteuse, dont les précédentes faisaient douter du succès, Charles X voulut faire une dernière tentative auprès du dey. M. de la Bretonnière fut chargé d'aller lui offrir des conditions de paix. Mais le despote algérien le reçut avec hauteur, dicta lui-même les conditions les plus onéreuses, et, au moment ou lo vaisseau de notre envoyé mettait à la voile pour revenir en France, toutes les batteries du port lui tirèrent dessus. Cette dernière insulte devint le signal de la guerre, et incontinent furent commencés tous les préparatifs d'une expédition formidable pour aller venger la France et détruire la piraterie.

Ces préparatifs ont été poussés avec tant de vigueur, qu'en moins de trois mois une armée de 37,000 hommes, choisis parmi les meilleures troupes, parfaitement équipée et amplement fournie de tout ce qui était nécessaire dans un pays où la chaleur du soleil et la fraîcheur des nuits sont des ennemis redoutables, se trouva rassemblée autour de Toulon. La flotte, réunie dans le port, qui devait conduire cette armée sur la côte d'Afrique, se composait de six bateaux à vapeur, 200 transports et 60 navires do guerre; 27,000 marins montaient ces vaisseaux. Quand l'armée fut embarquée, elle portait 64,000 hommes, 4000 chevaux, tous les vivres nécessaires à cette multitude pour trois mois, les objets do campement, un parc de siége et un parc do campagne.

Le général Bourmont, ministre de la guerre, commandait l'armée. Il avait amené avec lui ses quatre fils, dont deux étaient au nombre de ses officiers d'état-major, et les deux autres servaient dans des régiments. La flotte était sous les ordres de l'amiral Duperré, marin do haute réputation, qui avait fait ses preuves dans les Indes contre les Anglais. L'embarquement fut terminé le 11 mai, et le 25 la flotte mit à la voile. Le 30 on était en vue de la côte d'Afrique, mais un coup de vent qui dispersa une partie du convoi, et l'avis apporté par l'escadre de blocus que la côte n'était pas abordable, forcèrent l'amiral de relâcher dans la rade de Palma, pour réunir son convoi, et attendre le moment favorable au débarquement. L'armée resta huit jours dans cette rade, huit jours qui lui parurent huit siècles et pendant lesquels les soldats accusèrent plus d'une fois l'amiral de lenteur et même de timidité. Ce long retard était-il nécessaire? Ce n'est pas l'avis des militaires les plus expérimentés qui avaient des commandements dans l'armée. Le 10 juin au matin, la flotte reprit le chemin d'Alger, et le 13, jour de la fête Dieu, elle défila en ordre de bataille devant cette ville, hors de la portée des batteries des forts, et alla jeter l'ancre dans la baie de Sydi-Efroudj, à cinq lieues à l'ouest d'Alger, où devait s'effectuer le débarquement. L'ennemi fit alors une faute grave qui le perdit et assura le succès do l'expédition : dans la persuasion où il était de battre l'armée française et de s'emparer de tous les objets qu'elle aurait amenés avec elle, il crut devoir la laisser tranquillement débarquer; il avait désarmé une batterie qui défendait la côte, et réuni ses pièces à d'autres disposées en avant de son camp, placé sur le plateau de Staaneli, à plus d'une demi-lieue de la mer. Toute la flotte mouillait sans obstacle, lorsque l'amiral fit lancer quelques boulets contre les batteries ennemis, celles-ci répondirent coup pour coup, et continuèrent à tirer jusqu'au soir, sans faire beaucoup de mal.

Le débarquement s'effectua en grande partie pendant la nuit du 13 au 14, et au soleil levant les batteries algériennes commencèrent un feu roulant sur les deux premières divisions, déjà entièrement débarquées, et rangées en bataille sur la côte. Les brigades Achard et Poret de Morvan, chargées d'attaquer les batteries, les enlevèrent à la baïonnette. L'ennemi ayant perdu ses batteries, se retira dans son camp, d'où, les jours suivants, il sortait de temps à autres pour tirailler avec nos avant-postes. Le 18 il avait reçu des renforts considérables, et tout semblait se disposer pour une attaque générale. Le 19 juin, à la pointe du jour, toute l'armée algérienne, forte de 30,000 combattants à peu près, attaqua vigoureusement les lignes françaises; le premier choc fut violent; nos avant-postes furent repoussés, et notre gauche ploya; mais nos bataillons, revenus de leur premier étonnement, marchèrent sur l'ennemi, le culbutèrent et s'emparèrent de son camp, avec tout le bétail, les munitions et les vivres qu'il y avait amenés. Les peuplades des montagnes, qui n'étaient accourues à la défense du dey que sur l'assurance qu'il leur avait donnée qu'elles s'enrichiraient des dépouilles des Français, voyant qu'il n'y avait que des coups à gagner contre eux, s'enfuirent presque toutes, et laissèrent la milice turque et les Algériens abandonnés à eux-mêmes. Dès lors le succès ne fut plus incertain; l'ennemi, repoussé dans une seconde attaque qu'il tenta le 24, s'était retranché dans la position de la vallée des Francs, à deux lieues en avant d'Alger, où il se défendit assez vigoureusement pendant 4 jours. Mais le cinquième, attaqué dans la nuit, il fut culbuté, perdit toute son artillerie, et n'eut que le temps de se réfugier sous les murs du château de l'Empereur et d'Alger, dont le dey fit fermer les portes pour forcer les fuyards à retourner au combat; mais comme ils étaient glacés de terreur, ils restèrent groupés autour des murailles. Le général Bourmont porta le même jour son armée devant Alger, et commença l'investissement de la place, qu'on ne put jamais effectuer complètement. Dans la nuit, la tranchée fut ouverte devant le fort l'Empereur, qui commandait Alger et en défendait les approches. Cinq jours furent employés à creuser les tranchées et à établir les batteries. Le 6, le feu s'ouvrit à 3 heures du matin, et à 10 les murs du fort étaient presque démolis et ses canons démontés; la garnison l'abandonna en y laissant trois nègres qui mirent le feu à la poudrière, et la firent sauter. L'explosion ne fit aucun mal à l'armée française, qui s'empara des ruines immédiatement après, et s'occupa à s'y fortifier, et à en tourner contre Alger l'artillerie qui pouvait encore servir, lorsqu'un drapeau blanc parut sur les créneaux de la Kasba, et bientôt après on vit arriver au quartier-général des envoyés du dey qui venaient demander une capitulation. Le général craignant que le dey, dont on vantait le caractère et la férocité, ne prît la résolution de se faire sauter avec tous ses trésors, consentit à une capitulation; et le lendemain à midi les troupes françaises prirent tranquillement possession des forts et de la ville d'Alger, de ce repaire de pirates qui avait causé tant de maux à l'Europe depuis trois siècles, et devant lequel tant d'expéditions formidables étaient venues échouer.

Cette conquête valut à la France 1500 pièces d'artillerie et des munitions pour les alimenter pendant trois ans, un trésor de 50 millions de francs et une grande quantité de marchandises de toutes espèces.

Quels que soient les torts que l'on reproche au général Bourmont, quelles que soient les calomnies inventées pour ternir sa gloire, on ne pourra jamais lui ôter celle d'avoir fait en vingt jours ce que depuis trois cents ans les efforts de l'Espagne, de l'Angleterre et de la France même, n'avaient pu accomplir, et d'avoir fermé une des plaies les plus honteuses qui aient jamais affligé l'humanité. Après la prise d'Alger, l'armée se concentra autour de cette ville, et éleva des retranchements sur les positions les plus importantes, pour se mettre à l'abri des attaques des Arabes et des Berbères aux ordres du bey de Titery, qui faisaient encore des courses dans les environs.

Nous possédions Alger depuis un mois, plusieurs officiers étaient déjà retournés en France, on s'occupait d'embarquer le trésor, les marchandises et les objets précieux trouvés à la Kasba, lorsque tout à coup le bruit des événements de juillet se répandit. On douta quelque temps de faits si extraordinaires, annoncés seulement par des lettres particulières; mais des ordres officiels étant arrivés, l'armée arbora le drapeau tricolore; quelques officiers ne voulant pas servir le nouveau gouvernement, donnèrent leur démission. Le général Bourmont, qui

avait été élevé par Charles X au grade de maréchal de France, attendit tranquillement son successeur, le général Clausel. Le 2 septembre, jour de son arrivée, il adressa de touchants adieux à l'armée dans une proclamation d'une simplicité remarquable, et le lendemain il s'embarqua sur un brick autrichien, emportant pour tout fruit de sa victoire l'estime de son armée et un petit coffre renfermant le cœur de son fils Amédée, tué dans les combats. Les premiers soins du général Clausel furent de rétablir la discipline de l'armée, qui s'était très relâchée, et de poser les principales bases pour le gouvernement de la conquête, dont on semblait vouloir faire une colonie.

Le bey de Titery inquiétait toujours nos avant-postes, et ses coureurs massacraient tous les soldats qui s'écartaient. Le général résolut, pour en finir avec lui, d'aller l'attaquer jusque dans ses montagnes. Une colonne de 8,000 hommes, ayant deux batteries d'artillerie, commandée par le général lui-même, partit d'Alger le 17 novembre 1830, traversa la plaine de la Métidja, s'empara de Bélida, faiblement défendue, traversa la première chaîne de l'Atlas après un combat sanglant au col de Tenia, défendu par les Arabes, les Berbères et les janissaires du bey, et arriva devant Médéya, capitale de la province, dont les habitants ouvrirent les portes et vinrent au devant de l'armée française. Le lendemain le bey se rendit prisonnier avec tous ses janissaires, et, deux jours après, le général manquant de vivres et de munitions, fut obligé d'effectuer sa retraite, en laissant à Médéya une garnison qu'il fut obligé de retirer peu de temps après.

Le général Clausel avait de grands projets sur la colonie d'Alger, dont quelques uns recevaient déjà un commencement d'exécution, lorsque le gouvernement, qui n'adoptait pas ses plans, le rappela. Il quitta Alger le 21 février 1831 pour retourner en France.

Il fut remplacé dans le commandement par le général Berthezène, un des chefs de division du maréchal Bourmont, dont les fautes mirent la colonie à deux doigts de sa perte : dans une reconnaissance sur Médéya, M. Berthezène fut ramené par les Berbères et les Arabes, qui lui mirent plus de 300 hommes hors de combat. Quelques jours après la rentrée du général, l'ennemi ayant rassemblé toutes ses forces attaqua vigoureusement nos avant-postes, et s'avança même jusqu'à une lieue d'Alger. Les tribus réunies soutinrent pendant quinze jours une lutte opiniâtre, durant laquelle les maladies s'étant emparées de l'armée française, avaient réduit le nombre des combattants à 5,000, obligés de résister à 9 ou 10,000 ennemis. Heureusement, ceux-ci manquant de vivres et de munitions, diminuaient tous les jours, lorsqu'une attaque générale, assez mal conduite, détermina leur entière retraite. Il est probable que, si l'ennemi eut pu continuer ses attaques encore pendant quinze jours seulement, c'en était fait de l'armée française, dans laquelle les maladies exerçaient d'affreux ravages. Certaines raisons politiques, que nous ne pouvons pas donner ici, firent envoyer le duc de Rovigo à Alger, avec le titre de gouverneur-général des possessions françaises dans le nord de l'Afrique, pour réparer les fautes du général Berthezène, et organiser la colonie sur de nouvelles bases. M. de Rovigo, un des généraux de l'empire, avait une réputation connue de toute l'Europe, et que sa conduite dans le gouvernement d'Alger n'a point démentie. Attaqué d'une cruelle maladie, il fut obligé de revenir à Paris, où il mourut peu de temps après son arrivée. Le général Voirol succéda au duc de Rovigo, avec le titre de gouverneur par intérim seulement. Ayant peu de troupes à sa disposition, il ne songea qu'à conserver ce que l'on possédait et à entretenir des relations amicales avec les Arabes et les Berbères. Il y réussit assez bien, et l'on peut dire que c'est sous cet officier-général que nos possessions dans le nord de l'Afrique ont joui de la plus grande tranquillité. Cette tranquillité n'eût peut-être pas été troublée s'il y fût resté, ce qui aurait beaucoup avancé la colonisation.

Au départ du général Voirol une grande partie de la population l'accompagna jusqu'au port en exprimant hautement ses regrets. Il n'avait point été rappelé ; mais il ne voulut point rester en sous-ordre dans un pays où il avait commandé en chef : le comte d'Erlon venait d'arriver de France avec le titre de gouverneur-général.

Le général Clausel, créé maréchal après son retour, n'avait point abandonné ses plans sur cette contrée, et depuis la mort du duc de Rovigo il espérait pouvoir bientôt les aller mettre à exécution. Effectivement, le comte d'Erlon ne resta pas un an en Afrique, et le maréchal Clausel lui succéda avec le titre de gouverneur-général de nos possessions du nord de l'Afrique, et il se rendit à Alger entouré de

tout l'appareil que comportait une telle dignité. Il ne fut pas plus heureux cette seconde fois que la première ; dans une expédition sur Mascara, province d'Oran, contre Abd-el-Kader, il se vit obligé de revenir à Oran, presque poursuivi par ce chef d'Arabes. Dans une autre entreprise contre Constantine, au mois de novembre dernier, le mauvais temps, les maladies et la famine ont fait périr la moitié de son armée. Rentré en France à la suite de cette malheureuse expédition, il a été remplacé par le général Danremont.

Description physique. (*Voy.*, pour la carte de la régence et le plan d'Alger, l'article COLONIES françaises dans le nord de l'Afrique). Les vaisseaux qui arrivent à Alger voient cette ville s'élever en amphithéâtre sur le penchant d'une colline dont le pied tombe dans la mer. Ses maisons et ses murs blanchis à la chaux jettent tant d'éclat par un beau soleil, qu'il est difficile de fixer les yeux dessus. Les murs d'enceinte forment un triangle dont la base s'appuie sur la mer, et le sommet est occupé par la citadelle Kasba, dont les tours et les créneaux paraissent s'élever dans le ciel. L'enceinte est une chemise crénelée au pied de laquelle se trouve un large fossé sec. Un grand nombre de batteries disposées sur la base du triangle rendent presque impossible l'approche d'Alger du côté de la mer; à droite et à gauche de cette base, et jusqu'à quatre lieues de distance, des forts et des batteries convenablement disposés défendaient la côte et empêchaient même les vaisseaux ennemis de pouvoir mouiller dans les rades. l'intérieur de la ville est très mal construit; on y trouve un grand nombre d'impasses, et les rues sont si étroites qu'un chameau chargé touche de chaque côté des plus larges, et dans beaucoup deux hommes ont de la peine à marcher de front. Depuis l'occupation, plusieurs ont été élargies. La pente du terrain étant très rapide, les rues qui montent à la Kasba sont de véritables escaliers.

Toutes les constructions sont dans le style oriental; chaque maison offre une masse carrée couverte en terrasse, dont la porte d'entrée est bien souvent la seule ouverture que l'on aperçoive à l'extérieur. Dans l'intérieur, les appartements formant deux et même trois étages, sont disposés au tour d'une cour rectangulaire, qui, n'étant point couverte, donne de l'air et du jour dans toute la maison. A chaque étage règne devant les appartements une galerie fort élégamment décorée, dans laquelle donnent les fenêtres et les portes de ces mêmes appartements, et les met en communication les uns avec les autres. Ces galeries sont tellement construites, que de chacune on peut voir tout ce qui se passe dans la maison ; de petites ouvertures, et des tuyaux de terre cuite, au moyen desquels on établit des courants d'air dans les appartements, les rendent très agréables pendant l'été ; mais ils n'ont point de cheminée, et on y gèle de froid pendant l'hiver. On trouve à Alger plusieurs édifices remarquables dont nous allons donner une courte description. La *Kasba*. C'était le palais du souverain et la citadelle de la ville. Ses grands murs blancs étaient tout garnis de canons; on en remarquait jusqu'aux fenêtres des appartements. Outre le palais du dey, les murs renfermaient une poudrière, une mosquée, une ménagerie, des casernes, de vastes magasins, deux jolis jardins, et l'hôtel des monnaies. La Kasba offrait donc l'appareil des combats réuni à celui des spéculations commerciales, et accompagné de tout le luxe des plaisirs orientaux. Les *mosquées*. Lorsque nous entrâmes à Alger, on y comptait dix grandes mosquées et cinquante petites. Les grandes sont de superbes édifices généralement rectangulaires, divisés en trois nefs par deux rangs de colonnes. A l'extrémité de la grande nef se trouve une petite niche creusée dans le mur, où se place l'iman pour réciter les prières; à l'entrée du temple est une fontaine pour les ablutions. On ne voit aucune image ni statues dans les mosquées; des versets du Coran sont écrits sur quelques tableaux placés de chaque côté de la mosquée. *Les casernes des janissaires* sont de grands bâtiments avec une cour au milieu, autour de laquelle toutes les chambres se trouvent placées; dans chaque caserne on remarquait des fontaines et des latrines tenues avec une propreté remarquable. L'ancien palais du dey, dont nous avons fait des magasins, la maison que le dernier dey avait fait construire dans le bas de la ville, et plusieurs maisons occupées par les chefs de la milice, méritent aussi d'être citées. *Forts de la marine.* Ils forment un fer à cheval devant la ville, à laquelle ils sont joints par un superbe môle en pierre qui renferme de magnifiques magasins. La branche droite du fer à cheval avec le môle et la côte forment le port d'Alger, dans lequel les gros bâtiments de guerre ne peuvent entrer;

et les autres ne sont point en sûreté dans les gros temps. Au centre du fer à cheval s'élève un phare à feux fixes. Les forts de la marine étaient armés de 230 pièces de canons de gros calibre et de plusieurs mortiers énormes.

Alger est bâti sur un massif de collines qui s'étend à quatre lieues à l'est jusqu'au cap Matifou, et à près de dix lieues à l'est; la plus grande largeur de ce massif est de trois lieues; il va se terminer du côté du sud à la plaine de la Métidja, de l'autre côté de laquelle on voit s'étendre la première chaîne de l'Atlas, dont les sommets atteignent jusqu'à 1600 mètres au dessus du niveau de la mer. A une demi-lieue à l'ouest de la ville s'élève, sur les bords de la mer, à 200 mètres au dessus de la masse de collines, le mont Bouravia, sur lequel étaient établies les vigies de la marine. Le *fort de l'Empereur*, dont nous avons déjà parlé plusieurs fois, s'élève à un quart de lieue au S.-O. d'Alger, sur une colline qui commande la ville; c'était un massif rectangulaire, construit en briques, sans bastions, et au milieu duquel s'élevait une tour dont le sommet était garni de canons. Les quatre faces étaient percées d'embrasures toutes armées, et du côté de la campagne il y avait six mortiers derrière les canons. Ce fort ne pouvait réellement pas soutenir un siége régulier, et nous ne fûmes obligés d'ouvrir la tranchée devant que parce qu'il était armé d'une nombreuse artillerie.

Sur les versants des collines, et dans le fond des jolies vallées qui les séparent, s'élevaient, au milieu de vergers et de jardins magnifiques arrosés par des sources abondantes, près de douze cents maisons de campagne, décorées avec tout le luxe et l'élégance asiatique. Celles des ministres du dey, des principaux officiers de la milice et de plusieurs consuls européens, étaient les plus remarquables. Pendant la guerre, un grand nombre de ces belles villa ont été détruites, et, après la prise d'Alger, le reste a été démantelé par nos soldats, en sorte qu'aujourd'hui il en reste à peine quelques unes.

Sur tous les chemins, de distance en distance, on rencontrait de jolies fontaines, construites exprès pour désaltérer le voyageur, et d'élégants caravansérails où, pour moins d'un sou, il buvait deux tasses de café et fumait sa pipe. Les chemins étaient bordés de grenadiers, de citronniers et d'orangers, et de nopals, dont les fruits lui appartenaient, et dont l'odeur suave des fleurs, mélangée à celle des bosquets voisins, remplissait l'air des plus agréables parfums. Les arbres sont tombés sous la hache de nos soldats, les caravansérails sont démolis, et les conduits des fontaines ont été brisés. Aujourd'hui l'Arabe traverse ces chemins sans s'arrêter, et ne fait plus retentir les échos de ses chants de guerre et d'amour. L'aspect de la plaine de la Métidja est moins riant que celui des collines d'Alger; on y voit de grands espaces incultes couverts de broussailles et de scilles maritimes, qui servent de pâturages aux nombreux troupeaux des Arabes. Les champs cultivés sont groupés autour de grandes fermes que l'on aperçoit çà et là, et dont plusieurs s'élèvent au milieu de beaux vergers d'orangers.

Quatre fleuves (l'Hamise, l'Arrach, la Chiffa et le Mazafran), qui partent de l'Atlas, traversent cette plaine pour se rendre à la mer. Quelques petits ruisseaux, qui la coupent dans divers sens avant de se jeter dans ces fleuves, en rendent certaines portions marécageuses, principalement le long du massif des collines d'Alger; mais la plus grande partie de la surface du sol est très saine, et susceptible d'une grande fertilité.

Le climat d'Alger est chaud, mais il ne l'est pas autant qu'on l'avait cru avant la conquête. Des observations thermométriques continuées pendant plus d'un an nous ont donné 17° centigrades pour la température moyenne, au lieu de 21°, comme on l'avait adopté auparavant; dans les plus fortes chaleurs de l'été, le mercure ne dépasse pas 34°, excepté les jours où souffle le vent du désert, qu'il s'élève jusqu'à 38°. Le froid n'est pas rigoureux : en hiver, je n'ai jamais vu de glace dans les environs d'Alger, et, une seule fois, dans la plaine de la Métidja, couverte de gelée blanche, je vis le thermomètre à 1° au dessous de zéro; mais l'Atlas est souvent couvert de neige.

L'hiver ou la saison des pluies commence au milieu de novembre et se continue jusqu'au mois de janvier, non sans être interrompue par quelques beaux jours. Ce n'est que dans les premiers jours de décembre que les arbres perdent leurs feuilles, et de nouvelles commencent à se montrer avant le 15 janvier. A cette époque, le soleil reprend de la force, et, vers la fin du mois, la végétation est en pleine activité; on éprouve alors une douce chaleur qui permet de se promener en plein midi. Cependant, jusqu'en mars, de fortes pluies,

accompagnées d'orages, viennent encore inonder la terre.

Le blé se sème en novembre et décembre; l'orge, les autres menues graines, et les pommes de terre, au mois de février. Avril et mai sont de beaux mois, malgré quelques orages accompagnés de fortes pluies, qui éclatent de temps en temps. Mais, dès le commencement de juin, le soleil a repris toute sa force, les pluies deviennent très rares; l'herbe des pâturages se fane, les moissons mûrissent, et les raisins commencent à se montrer. Dans les premiers jours de juillet, les abricots jaunissent, les fruits du nopal sont mûrs; on cueille déjà quelques raisins; les orangers, qui ont conservé tout l'hiver des fleurs et des fruits, sont couverts d'une grande quantité d'oranges vertes, qui seront mûres à la fin d'octobre. Au mois d'août, la chaleur atteint son maximum : les pentes des montagnes, la surface des plateaux, et les parties sèches des plaines sont grillées; les marais exhalent des miasmes méphytiques qui occasionnent des fièvres pernicieuses dans toute la contrée environnante : ce sont ces fièvres qui enlèvent tous les ans un si grand nombre d'hommes aux corps cantonnés sur la limite nord de la Métidja. En septembre, les maladies commencent à diminuer, et la chaleur devient supportable. Les journées d'octobre sont très agréables, bien que le thermomètre dépasse encore souvent 24°. Le beau temps se prolonge ordinairement jusqu'au milieu de novembre; mais alors les vents du N. et du N.-O. amènent la pluie et le froid. Ces deux vents sont les plus fréquents de tous ceux qui règnent sur la côte de Barbarie, surtout pendant l'hiver : ils occasionnent de violentes tempêtes qui brisent les vaisseaux jusque dans le port d'Alger, et jettent à la côte ceux qui n'ont pas eu le temps de gagner la pleine mer. Le vent du sud, si redoutable dans le désert, *semoum* des Arabes, et *betsh* des Algériens, est annoncé par des brumes rousses qui couvrent le petit Atlas; une chaleur étouffante se fait bientôt sentir. Chaque coup de vent est une bouffée de chaleur assez semblable à celle qui sort d'un four chaud; la respiration devient difficile; on éprouve des maux de tête et des lassitudes dans tous les membres. Les Maures, les Turcs et les Juifs s'enferment chez eux, et les Arabes abandonnent la tente pour aller se réfugier sous les arbres, où ils trouvent un peu de fraîcheur.

Sur les côtés d'Afrique les orages sont plus rares qu'en Europe; mais ils éclatent avec une violence extraordinaire : des éclairs éblouissants sillonnent l'atmosphère dans tous les sens, la foudre grondre avec un fracas épouvantable, des torrents de pluie inondent la terre, ravagent les champs, noient les animaux. Quelques heures après, l'ardeur du soleil a entièrement enlevé l'humidité, et il ne reste d'autres traces du désordre que les couches de sable et de gravier transportées dans le fond des vallées et sur le sol des plaines, des arbres renversés, des cadavres d'animaux, etc.

Généralement l'air est extrêmement sain : les villes sont mal bâties; on voit aux environs des tas d'immondices qui répandent une odeur suffocante pendant les chaleurs, et cependant, dans aucune, il ne règne de maladies endémiques; la peste n'y éclate que par accident. Le ciel est ordinairement pur, les brouillards sont rares, le lever du soleil est toujours accompagné d'une légère brume qui disparait bientôt après. L'air est extrêmement humide dans toutes les saisons; les couteaux se rouillent jusque dans les poches; nos soldats ont beaucoup de peine à tenir leurs armes propres. Les nuits sont froides, mais pas autant cependant qu'on l'avait dit : ordinairement le thermomètre ne baisse que de 2 à 4° entre deux soleils; au mois de décembre seulement nous avons vu cet abaissement aller jusqu'à 7° 1/2.

Végétation. — Dans tous les environs d'Alger, la végétation a une vigueur remarquable, ce qui doit être attribué à l'influence d'une douce température et à celle d'un grand nombre de courants d'eau souterrains, qui alimentent les nombreuses sources que l'on trouve dans le fond des vallées et sur les pentes des montagnes et des collines. Les terrains incultes sont couverts de fortes broussailles, au milieu desquelles on voit s'élever des oliviers, des palmiers, des myrtres, des grenadiers et des orangers sauvages. Les villes et les villages sont entourés de vignes, de vergers, remplis d'arbres magnifiques, et de jardins ornés d'une grande variété de fleurs. Les haies sont fermées d'agaves et de nopals qui fournissent aux habitants un fil très solide, dont il font des tissus précieux, une espèce de *papyrus*, et des fruits très rafraichissants, qui durent tout l'été. Au commencement du printemps, les parties incultes des plaines, les pentes des collines dépourvues de broussailles, qui n'ont point été ensemencées, se couvrent d'herbe qui s'é-

lève souvent jusqu'à cinq pieds de hauteur, et qui, étant fauchée, donne un excellent fourrage. La vigne était très cultivée aux environs d'Alger : dans tous les jardins l'on voit de magnifiques treilles qui produisaient en abondance des raisins excellents. Ce n'est point pour faire du vin que les Algériens s'adonnent à la culture de la vigne, car le prophète leur défend d'en boire ; mais ils mangent beaucoup de raisins, et s'en servent pour faire des confitures et une espèce de vin cuit très estimé parmi eux. La plus grande partie des oliviers, qui sont magnifiques, n'étant pas greffée, ne donne que de très petites olives qui ne valent pas la peine d'être récoltées. Celles que l'on mange à Alger sont presque toutes apportées par les Berbères, qui cultivent l'olivier dans les vallées de l'Atlas. Les fruits du dattier sont tilleux ; il n'y a que les gens misérables qui les mangent ; les bonnes dattes viennent des confins du désert. Les jujubiers et les arbousiers sont nombreux, et donnent d'excellents fruits. Les Maures et les Arabes ne cultivent quelques pieds de mûrier que pour le fruit ; mais ils n'élèvent point de vers à soie. Cette branche d'industrie pourrait être très profitable.

Le blé et l'orge sont les céréales que les Algériens cultivent le plus ; ils sèment aussi un peu de maïs et beaucoup de pommes de terre ; mais la sécheresse les empêche de grossir. Pour engraisser la volaille, on cultive une espèce de millet blanc (drak) que les Arabes et les Maures mangent eux-mêmes après l'avoir émondé entre deux pierres, et fait cuire comme du riz.

Animaux. — Les lions et les tigres, communs dans le nord de l'Afrique, sont rares aux environs d'Alger. Les loups paraissent manquer en Barbarie ; ils y sont remplacés par le chacal, animal très vorace, mais cependant timide, qui tient le milieu entre le loup et le renard. Dans la guerre, les chacals entouraient nos camps, dévoraient les chevaux et les hommes morts ; les Algériens prétendent qu'ils n'attaquent jamais les animaux vivants. On retrouve en Barbarie tous les animaux domestiques de l'Europe, chevaux, ânes, mulets, bœufs, vaches, chèvres et moutons ; mais un animal que nous ne possédons point et qui semble avoir été fait tout exprès pour les pays chauds, c'est le chameau, le fidèle compagnon de l'Arabe, dont il transporte sur son dos la famille et la maison, de contrées en contrées. On connaît les avantages de cet animal, dont un peu d'herbe qu'il broute dans les champs, une poignée d'orge ou de fèves suffisent à sa nourriture pendant vingt-quatre heures, et qui peut rester plusieurs jours sans boire. Outre ces avantages, la chamel fournit encore par son lait une grande partie de la nourriture de ceux qu'elle conduit. Un chameau peut faire jusqu'à dix-huit lieues par jour avec sept ou huit quintaux de charge. On trouve peu de chameaux dans les villes, mais les habitants de la campagne en possèdent une grande quantité ; à la moindre alerte, on voit les Arabes ployer leurs tentes, les mettre sur les chameaux, ainsi que les provisions, les femmes et les enfants, et fuir avec une étonnante célérité. Si le chameau est l'animal le plus précieux de la Barbarie, le plus beau, celui que les naturels préfèrent, c'est le cheval, l'ami, le compagnon de l'Arabe, qui partage ses fatigues et sa gloire dans les combats. Les chevaux d'Alger ne sont pas de pure race arabe ; ce ne sont plus les beaux coursiers de l'Égypte et de la Syrie ; mais ils s'en rapprochent cependant : ils ont les jambes fines, la croupe un peu longue, les flancs ronds sans beaucoup de ventre, la tête bien faite et bien placée, le cou long et peu chargé de crin. Chaque chef de famille arabe possède au moins un cheval ; quand il en a plusieurs, il en affectionne un particulièrement : c'est celui qu'il monte pour aller à la guerre. Les mulets et les ânes sont aussi beaux que ceux de Provence. Les bêtes à cornes sont plus petites que les nôtres ; les moutons, dont on voit de nombreux troupeaux dans la plaine de la Métidja et sur les pentes de l'Atlas, sont d'une espèce peu différente de celle du centre de la France. La viande du mouton est la meilleure que l'on puisse manger en Barbarie. Les naturels la font cuire avec du couscoussou, pâte granulée qu'ils aiment beaucoup. Les Maures, les Arabes et les Berbères élèvent une grande quantité de poules et quelques pintades. Je n'ai jamais vu chez eux d'oies ni de canards. Dans toutes les villes, on remarque une grande quantité de pigeons demi-sauvages, dont les habitants ne mangent jamais, et pour lesquels ils ont une espèce de vénération. Les perdrix et les lièvres sont très communs sur les collines et dans la Métidja ; les parties marécageuses de cette plaine sont habitées par une grande quantité *d'oiseaux d'eau, canards, hérons, bécassines, courlis, pluviers, vanneaux*, etc.

Homme. Nous avons reconnu dans la régence d'Alger sept variétés de l'espèce humaine, qui diffèrent les unes des autres par les caractères physiques et les mœurs : ce sont les *Maures*, les *Berbères*, les *Arabes*, les *Nègres*, les *Juifs*, les *Turcs* et les *Koulouglis*. (*Voyez*, pour les détails relatifs à chacun de ces peuples, leurs articles.) Ces différentes variétés se trouvent toutes réunies aux environs d'Alger. Les Maures et les Berbères sont, comme nous l'avons dit plus haut, les indigènes; les Arabes sont venus de l'Égypte après la conquête de ce pays par les califes; les Nègres sont des esclaves auxquels on a donné la liberté, qui se sont ensuite établis dans la contrée. Les Juifs sont venus d'Espagne et de Judée, d'où ils ont été chassés par les persécutions. Les Turcs sont les derniers conquérants du pays, et de leur mariage avec les filles des Maures sont nés les Koulouglis. Ceux-ci diffèrent sensiblement des Turcs et des Maures, dont ils descendent : ils ont la peau blanche, les muscles très prononcés; et sont naturellement portés à la douceur. Dans l'état social, les Koulouglis étaient confondus avec les Maures, mais étant les parents des Turcs, ils n'avaient point à redouter toutes les vexations que les autres classes de la société étaient obligées d'endurer.

A l'exception des Juifs, tous les habitants d'Alger professent la religion musulmane, dont ils observent assez strictement les règles. Ils ont beaucoup de confiance dans les *marabouts*, espèces d'ermites qui habitent ordinairement dans la campagne, dans des chapelles que l'on nomme aussi *marabouts*, où se trouve inhumé leur prédécesseur, et autour de lui quelques hommes les plus importants de la ville et de la tribu, qui ont obtenu l'insigne faveur de reposer près du saint. Tous les marabouts, vivants ou morts, ne sont pas également vénérés, ce qui se reconnait par le plus ou moins d'aptitude des fidèles à les visiter. Les vivants en réputation ont à leur disposition tout ce que possèdent les habitants du pays où ils sont. Tous sont entretenus par les offrandes des croyants.

Gouvernement. Le gouvernement d'Alger était au moins aussi despotique que celui de Constantinople. Le dey avait le droit de vie et de mort sur tous ses sujets, et sous le plus léger prétexte il s'emparait de leurs propriétés, de leurs femmes et de leurs filles.

Ce prince avait des ministres chargés des différentes branches de l'administration; *l'aga*, général en chef de l'armée, était en même temps le ministre de la guerre; les ordres étaient donnés aux troupes en son nom, et chaque soir on lui apportait les clefs de la ville. *L'ukilharg* (ministre de la marine), était chargé de l'administration des ports, et de tout ce qui avait rapport à la marine : il donnait les ordres pour l'armement des escadres et le départ des corsaires; il visitait, ou faisait visiter par ses officiers tous les navires qui arrivaient à Alger ou en partaient. *Le beth-el-mel* était l'administrateur des domaines : il s'emparait, au nom du dey, de tous les biens dévolus à l'état, soit par la condamnation à mort ou à l'exil des propriétaires, ou lorsqu'ils mouraient sans laisser d'enfants ou de frères, seuls parents aptes à hériter. *Le kodja-del-key* était un officier chargé des chevaux et de tous les bestiaux appartenant au dey. L'administration de tous les magasins du deylick était confiée au *kodja-del-osara*, qui percevait en outre les droits sur les maisons, les boutiques et les champs; il distribuait la farine aux boulangers pour le pain de la milice, et en vérifiait la qualité quand il était fait. Les *kodjas-bachis* étaient quatre secrétaires d'état, particulièrement attachés à la personne du dey. Il y avait encore plusieurs autres kodjas, chargés en sous-ordre de différentes parties de l'administration. *Le mézuar*, ou préfet de police, avait toutes les filles publiques sous sa direction; il exerçait même un pouvoir despotique sur ces malheureuses, moyennant une somme annuelle de 2,000 piastres, qu'il versait au trésor. Le mézuar était aussi le maître bourreau, profession très honorée dans les états barbaresques, où chacun porte beaucoup de respect à celui qui l'exerce. Enfin, dans toutes les villes de la régence, les ulémas, hommes qui savent lire, écrire et compter, se chargent des affaires particulières, de la correspondance des marchands et de tenir leurs livres.

L'armée. Tous les hommes étaient soldats et forcés de prendre les armes quand on l'ordonnait; mais la milice turque faisait la principale force militaire d'Alger; un corps de Koulouglis, dans lequel on admettait quelques Maures, lui était adjoint. Cette milice était un corps d'infanterie recruté en Turquie, qui s'est élevé jusqu'à 10,000 hommes, mais qui n'en comptait guère que 3,000 quand nous primes Alger. La cavalerie, dont la force variait suivant les circonstances, se composait de Berbères et d'Arabes, auxquels le gouver

nement accordait certains avantages pour les retenir sous les drapeaux. Les soldats turcs ne payaient pas d'impôts, se faisaient nommer *effendi* (*seigneur*), n'étaient jamais punis en public, et affectaient un souverain mépris pour toutes les autres classes de la société. Ils pouvaient parvenir à toutes les dignités, même devenir dey; l'avancement avait toujours lieu à l'ancienneté; quand l'âge ou les infirmités les mettaient hors de service, ils continuaient à recevoir le traitement d'activité pendant toute leur vie. La paie de la milice se faisait régulièrement le premier jour de chaque lune; un retard de quelques jours seulement a bien souvent amené de sanglantes révoltes. Les janissaires qui se mariaient perdaient une grande partie de leurs avantages : le logement dans les casernes, le pain, la viande, et ils étaient en outre réduits à la simple paie.

Le dey était le chef suprême de l'armée : c'était toujours un Turc élu par la milice rassemblée. Son élection donnait souvent lieu à de sanglants combats entre les différents partis : on a vu jusqu'à cinq deys élus et massacrés en un seul jour. L'aga commandait sous les ordres du dey; venait après lui le *chaya*, le plus ancien capitaine, ensuite les *aya-bachis*, qui sont les capitaines les plus anciens après le chaya; les capitaines des compagnies de janissaires se nommaient *boulouks-bachis*. Quand l'armée se mettait en marche, elle était toujours divisée en un certain nombre de tentes, dont chacune avait vingt hommes et trois officiers. Des mulets ou des chameaux transportaient les vivres et les bagages de chaque tente; l'artillerie de campagne ne consistait qu'en quelques petites pièces de bronze, montées sur de mauvais affûts et traînées par des esclaves; les munitions étaient portées par des bêtes de somme.

Marine. On aura de la peine à croire que cette marine algérienne, qui fit si long-temps la terreur de l'Europe, était loin d'être formidable : lors de l'expédition de lord Exmouth, elle se composait de cinq frégates de 40 à 50 canons, de quatre corvettes de 20 à 30, et d'une douzaine de bricks et goëlettes. Quand nous prîmes Alger, il y avait une grande frégate sur le chantier, et dans le port deux frégates, deux corvettes, huit ou dix bricks et goëlettes, plusieurs chébecs et trente-deux chaloupes, portant chacune un canon de douze à la proue; ces chaloupes étaient destinées à courir sur les petits bâtiments de commerce, et à se ranger devant les forts de la marine, sous la protection de leur artillerie, pour forcer les vaisseaux ennemis à se tenir à une grande distance dans les attaques.

L'état-major de la marine était nombreux; l'avancement s'y faisait à la faveur; chaque bâtiment était commandé par un reïs on Turc ou Koulouglis; l'équipage était composé de Maures, Bédouins, nègres et d'esclaves chrétiens qui pouvaient être élevés à la dignité de reïs, s'ils avaient embrassé l'islamisme. Leurs corsaires partaient trois ou quatre fois par an, et ne devaient pas rester dehors plus de deux mois; lorsqu'un reïs voulait dépasser ce terme, l'équipage était en droit de le forcer à rentrer. On sait que les Algériens n'avaient pas besoin d'être en guerre avec une puissance pour attaquer ses bâtiments de commerce. La déclaration de guerre résultait des plus légers prétextes; le moindre retard dans le paiement du tribut, l'oubli des cadeaux d'usage, quelque réclamation injuste, etc. Elle n'était pas dénoncée par un envoyé, seulement, les corsaires portaient sous le mât de beaupré le pavillon de la puissance à laquelle on avait résolu de faire la guerre : à ce signal, ses navires marchands pouvaient prendre la fuite.

Les corsaires amenaient toutes leurs prises dans le port d'Alger, où, après avoir envoyé les esclaves au bagne, et les plus jolies femmes au sérail du dey, le prix de la cargaison vendue par un kodja, était divisé entre le trésor du dey, les mosquées et ceux qui montaient le corsaire, dont chacun avait une part proportionnée à son grade.

Beys. La régence d'Alger se trouvait divisée en quatre provinces, qui avaient pour capitales Alger, Medéya, Oran et Constantine (pour la description de ces villes et des provinces dont elles étaient capitales, *voy.* leurs articles). La province d'Alger était gouvernée par le dey et ses ministres; les trois autres l'étaient chacune par un bey nommé par le dey et résidant dans la capitale. Chaque bey avait sous ses ordres un certain nombre de Turcs qui formaient sa garde, et parmi lesquels il choisissait ses officiers. Son pouvoir dans toute sa province était aussi étendu que celui du dey à Alger; pourvu qu'il envoyât tous les six mois à son souverain la moitié du tribut qu'il était obligé de payer chaque année, et qu'il vînt tous les trois ans avec des cadeaux pour lui et ses ministres, rendre compte de sa conduite, il administrait le pays comme il

l'attendait. Il établissait des impôts suivant son caprice, et allait les percevoir à la tête de ses troupes, quand les kaïts chargés de le faire n'en pouvaient venir à bout. Dans ces expéditons, le bey s'emparait des chefs des tribus récalcitrantes, des propriétaires les plus aisés, et leur faisait payer une forte rançon. En cas de guerre, chaque bey était obligé de se rendre aux ordres du dey, avec un nombre de troupes fixé, et toutes celles qu'il pouvait réunir, lorsqu'il s'agissait de la défense du pays contre une puissance européenne. Quand nous débarquâmes en Afrique, toutes les forces des trois beys, réunies à celles d'Alger, ne s'élevaient pas à 40,000 combattants.

Lorsque le dey avait à se plaindre de ses gouverneurs de province, il attendait, pour s'en venger, l'époque où ils devaient venir à Alger. Le jour où un bey était reçu au palais, après avoir été désarmé à la porte par le mézuar, il était présenté au dey par les ministres. S'il voulait lui témoigner sa satisfaction, il la faisait revêtir d'un cafetan de soie, l'engageait à s'asseoir et lui offrait du café. Mais quand le bey ne voyait pas arriver l'officier chargé d'apporter la cafetan, il pouvait se regarder comme perdu; plusieurs chaoux ne tardaient pas à s'en emparer pour le conduire au darcerkadji, où il était étranglé. A leur retour d'Alger, les beys rançonnaient toutes les tribus qui se trouvaient sur leur passage, pour s'indemniser des cadeaux qu'ils avaient été obligés de faire aux ministres et aux principaux officiers du dey.

Les revenus de la régence se composaient des tributs de chaque province, de eaux payés par les puissances étrangères, des cadeaux que les consuls de ces puissances étaient obligés de faire à certaines époques de l'année; des droits d'entrée et de sortie des marchandises, des amendes imposées en punition de fautes et des successions échues au daylick. Tout cela ne s'élevait pas à une somme de *cinq millions* par an, et, sans les prises des corsaires, le gouvernement algérien n'aurait jamais pu subvenir à toutes les dépenses qu'exigeait l'état permanent de guerre dans lequel il vivait, et amasser un trésor considérable où nous avons encore trouvé cinquante millions, quoique les trois années de notre blocus aient forcé le dey d'en retirer des sommes considérables.

Nous ne devons pas entrer ici dans plus de détails sur la régence d'Alger, parce que nous proposons de traiter chaque ville, chaque contrée importante, dans un article particulier, et de décrire l'ensemble de la Régence au mot COLONIES. Voici la septième année que la puissance algérienne a été détruite et que nos troupes occupent les points les plus importants de la côte. Dans ce laps de temps, nous avons dépensé plus de 200 millions, perdu 30,000 hommes par les maladies et le fer de l'ennemi, et cependant la colonisation est en quelque sorte entièrement à faire. Néanmoins il n'est pas permis de douter que la France ne cherche à mettre à profit tous les avantages que lui offre une des plus belles conquêtes qu'elle ait jamais faites. ROZET.

ALGIDE (*méd.*). L'étymologie de ce mot indique la sensation d'un froid glacial; aussi est-il employé en médecine pour désigner plusieurs affections caractérisées surtout par un froid extrême, soit de la surface externe tout entière, soit des extrémités; rien n'est plus fréquent à la suite de douleurs vives et passagères, d'émotions fortes, et surtout au début des affections intermittentes simples, que d'éprouver une sensation de froid générale ou locale; mais ce symptôme passager, comme l'affection qui la cause, n'a aucune gravité, et ce n'est pas à lui que s'applique en médecine l'épithète d'algide. Elle est réservée surtout pour les cas graves, pour distinguer, dans certaines fièvres intermittentes pernicieuses, la période extrême des maladies. Dans toutes ces circonstances le froid glacial qui se répand sur la surface du corps, accompagné souvent d'une sueur glacée, est l'indice d'un obstacle le plus souvent insurmontable à la circulation, source de la chaleur animale. Ce symptôme emprunte alors à cette cause toute sa gravité. Ainsi, dans ces derniers temps, on a appliqué avec juste raison la dénomination d'algide à la forme grave du cholera morbus asiatique, lorque le malade cyanosé, sans pouls, a le sang tellement épaissi par la perte de ses principes liquides, que toute circulation est impossible. Quelques moyens spéciaux, les frictions chaudes sèches, les boissons excitantes, les applications chaudes, sont employées pour rétablir la chaleur de la surface externe. Mais ces moyens n'ont de succès qu'autant que l'on parvient à rétablir la circulation dans son intégrité. Dans quelques circonstances, en se fondant sur ce fait, savoir que l'impression subite du froid sur la surface externe du corps est suivie, sur un individu sain, d'une vive réaction de chaleur, on a été conduit à prescrire des affusions

froides de quelques secondes. Thérapeutique dangereuse, dont on ne doit user qu'avec ménagement : car, si elle a été suivie de quelques succès, elle a bien des fois causé la mort immédiate des malades. CAZALIS.

ALGONQUINS. *Voy.* ESQUIMAUX.

ALGUES, *Algæ* (*bot.*). Nom employé par les Latins pour désigner les herbes marines. Linnée s'en servit pour désigner une section de sa cryptogamie comprenant les hépatiques, les lichens, les trémelles, les fucus, les ulves, les conferves et les byssus. Jussieu conserva l'ordre des algues en séparant les hépatiques pour former un ordre distinct dans sa méthode naturelle. Lamark, dans sa Flore française, avait adopté d'abord la division de Linnée pour les algues. Mais en même temps il nommait algue, d'après Tournefort, la zostère, connne anciennement sous le nom d'algue des verriers. Plus tard, dans l'édition de la Flore française, publiée par Lamark et Decandolle, les lichens et les hépatiques formèrent deux ordres séparés; les byssus furent réunis aux champignons, et les algues composant le premier ordre des plantes acotylédones comprirent seulement les genres nostoc, rivularia, ulve, fucus, ceramium, diatoma, chantransia, conferve, batrachosperme, hydrodyction et vaucheria. C'étaient en particulier les travaux de Vaucher sur les conferves d'eau douce qui avaient déterminé l'établissement des cinq derniers genres; mais les noms imposés par ce botaniste étaient différents, car il nommait prolifères et polyspermes les chantransia de la Flore française, qui sont aujourd'hui les conferves proprement dites; il nommait conjuguée le genre conferve du même ouvrage, qui est aujourd'hui le genre zygnème, type de la famille des zygnémus, et enfin les vaucheria, qu'on nomme encore de même en son honneur, étaient pour lui des ectospermes.

L'histoire des algues, depuis le commencement du dix-neuvième siècle, a fait d'immenses progrès, dus surtout aux travaux de Lamouroux, qui divisa les algues en hydrophytes et en thalassiophytes, d'après leur habitation dans l'eau douce ou dans la mer, et qui subdivisa la dernière de ces deux grandes sections en fucacées, en floridées, en dyctiotées et en ulvacées; à ceux de Bory-Saint-Vincent, qui établit dans la même section la tribu de laminariées; et dans les algues d'eau douce, les tribus ou familles des confervées, des arthrodiées, des bacillariées, des oscillariées et des chaodinées; et enfin aux travaux de Turner et de Gréville, en Angleterre, de Link et de Nees d'Esenbeck en Allemagne, de Lyngbie et d'Agardh en Suède. Désormais les limites un peu mieux tracées de ce vaste groupe du règne végétal permettent de le considérer non plus comme un ordre, mais comme une classe renfermant an moins dix ou douze ordres distincts. Cependant, en 1825, Elias Fries, dans son *Systema orbis vegetabilis*, ouvrage vraiment philosophique, divisant les végétaux acotylédones ou cryptogames en *hétéronêmes* (les fougères et les mousses), et en *homonémes* qui sont les champignons et les algués, comprit encore sous cette dernière dénomination les lichens et les byssacées avec les hydrophycées, qui sont les algues proprement dites, et les diatomées, qu'on leur réunit aujourd'hui. Il définit ses algues ainsi : végètaux homonêmes, nus, absorbant, par leurs extrémités les plus jeunes, les éléments nécessaires à leur nutrition dans le milieu environnant, et poussant successivement de nouveaux organes dans un ordre indéterminé. Elles n'ont point de racines, et se multiplient plutôt encore par division spontanée ou par la séparation de quelque partie de leur substance, que par des sporidies ou des semences, dont la production dans certaines algues semble être seulement accidentelle. Quant aux hydrophycées, il les définit des algues submergées, herbacées, produites par une végétation continue et non interrompue comme celle des lichens; formées de filaments solitaires ou agglutinés, et se propageant par division spontanée ou par des sporidies nées à l'intérieur. Il les divise en fucacées, en floridées, en ulvacées et en batrachospermées, comprenant ensemble cinquante et un genres. Les diatomées sont aussi pour Fries des algues aquatiques produites par une végétation continue, et consistant en un amas primitif d'une sorte de gélatine inorganisée, dans laquelle se forment des corpuscules ordinairement granuleux et se multipliant par division spontanée. Elles comprennent les quatre tribus des undinées, des oscillariées, des fragillariées et des échinellées, comprenant vingt genres.

Agardh, qui aujourd'hui occupe le premier rang parmi les algologues, continue à perfectionner sa classification dans son *Species algarum*, dans lequel il a publié déjà les tribus des fucoïdées, des floridées, des ulvoïdées ou ulvacées des lémaniées, des ectocarpées, et des

céramiées, comprenant ensemble cinquante-trois genres. Il lui en reste encore presqu'autant à décrire dans les tribus des diatornées, des nostochinées, des confervacées, etc. Enfin, dans le *Botanicon gallicum*, Duby a divisé les algues en quinze tribus, non toutes également bien limitées, et comprenant soixante-dix-sept genres ; mais ce nombre eût pu être augmenté beaucoup si l'on y eût compris tous les genres établis récemment dans les diatomées et les bacillariées, par Meyen, Ehrenberg, Kutzing, etc., et ceux des chaodinées. On comprend d'après cela combien est vaste le champ de l'algologie ; et, si l'on considère combien il reste encore à découvrir dans la structure, dans le mode de multiplication et dans la nature même des algues, il est aisé de concevoir que des botanistes d'nn grand mérite se livrent tout entiers à cette étude, aujourd'hui qno les perfectionnements du microscope permettent d'atteindre presqu'aux dernières limites de l'organisation. Cette classe des algues, encore formée d'éléments si disparates, et qui devra plus tard être divisée en plusieurs autres classes, est placée sur la limite du règne végétal, et présente quelques points véritablement intermédiaires entre ce règne et le règne animal. Ainsi les oscillaires, ces plantes filamenteuses qui forment sur la terre humide ou au fond des fontaines une couche luisante, glutineuse, d'un vert noirâtre, sont des filaments verts, épais de $\frac{1}{1..}$ à $\frac{1}{1..}$ millimètre, sans cesse en mouvement, se courbant de droite à gauche, s'avançant et se retirant comme des vers, quoique bien plus lentement. Les navicules, et les bacillariées en général, qui toutes se dérobent à la vue par leur petitesse, se montrent, au microscope, formées d'une enveloppe cristalline siliceuse, rayée avec symétrie et contenant une matière organique vivante : tant que la vie dure, elles se meuvent d'avant en arrière comme une navette, en se détournant seulement quand un obstacle se rencontre. Les zygnêmes, primitivement formées de filaments d'un beau vert, simples, articulés, épais de $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{10}$ millimètre, en touffes légères dans les eaux stagnantes ou peu rapides, ont dans leurs articles une matière molle, verte, disposée en une spirale élégante ou en étoiles. A un instant déterminé, lorsque deux filaments se sont rapprochés parallèlement, ils envoient du milieu de chaque article des prolongements qui se soudent en un tube court de communication. Alors la matière verte passe indifféremment de l'un dans l'autre, et forme une boule plus opaque destinée à la reproduction de la plante. C'est donc un mode de fécondation analogue à celui des animaux inférieurs. Enfin les couferves, et peut-être les fucacées et les floridées, et beaucoup d'autres algues, ont une matière verte, brunâtre ou rouge, contenue dans des cellules, laquelle, à une certaine époque, se réunit en petits corps reproducteurs qui, se frayant un chemin au dehors, se meuvent d'un mouvement spontané dans le liquide, jusqu'à ce qu'ils se soient fixés en un lieu où ils se développeront. Cette singulière faculté a fait donner à ces corpuscules le nom de *zoocarpes*, c'est-à-dire fruits-animaux ; néanmoins, avec un peu d'attention, on voit une différence notable entre ce mouvement et celui des infusoires, qui paraît toujours subordonné à la volonté, et déterminé par la recherche de la nourriture. Ce sont des observations de ce genre qui ont fait penser d'abord à Girod-Chantrans que les conferves sont des polypiers ou des aggrégations d'animalcules accolés les uns aux autres, immobiles lorsqu'ils sont réunis, et doués d'un mouvement spontané lorsqu'ils sont séparés. Gaillon, de son côté, ayant vu des navicules d'abord captives dans leur gîte gélatineux ou dans leur tube membraneux, jouir du mouvement qnand on les en tire, pensa que l'on doit former, sous le nom de *némazoaires*, une classe d'êtres alternativement végétaux et animaux. Ces êtres, dit-il, mus par un désir d'association, se réunissent en séries filiformes, sécrètent alors un mucus qui leur forme une enveloppe commune, puis, à une certaine époque, se séparent de nouveau. Les némazoaires, suivant Gaillon, sont des productions tantôt filamenteuses, tantôt membraneuses, cloisonnées ou continues, formées d'une sorte de mucus sans tissu cellulaire apparent, constituées à l'intérieur par des corpuscules nommés par lui *zoadules*, qui sont doués de mouvement à une certaine époque de leur existence. Il comprend sous ce nom toutes les algues, moins les fucacées, les floridées, les céramiées et les dictyotées, avec une grande partie des mucédinées et les characées. Bory-Saint-Vincent crut aussi nécessaire d'établir un troisième règne, qu'il nomma *psychodiaire*, intermédiaire entre les animaux et les végétaux, pour y placer tous les êtres dont la nature lui semble plus ou moins douteuse, et qu'il définit des êtres végétant et vivant successivement.

Tels sont les zygnèmes, les bacillariées, etc.

Avant de renvoyer le lecteur aux différents noms de tribus ou de familles pour trouver plus de détails sur les algues, il convient de jeter un coup d'œil sur ces diverses tribus. 1° Les fucacées ou fucoïdées sont les géants de cette classe de végétaux; toutes habitent la mer et sont brunes ou olivâtres, d'une consistance cartilagineuse. Elles comprennent les sargasses, qui flottent en grands bancs dans les plus vastes mers, et viennent éparses jusque dans la Méditerranée; les fucus fixés sur les rochers près des côtes et pourvus de vessies pleines d'air et de fructifications noueuse ou en silique à l'extrémité des feuilles ou rameaux, qu'on nomme *frondes*, comme dans toutes les autres algues à expansions larges; les cystoseires ont des rameaux plus grêles et cylindriques; les laminaires, dont on a voulu former une tribu sous le nom de laminariées, ont de larges frondes simples ou palmées, quelquefois longues de plus de deux brasses. L'une d'elles, l'ancien *fucus saccharinus*, contient une sorte de sucre analogue à la manne; une autre (*laminaria esculenta*) peut servir d'aliment; elles n'ont point de fructification apparente. 2° Les floridées, plus délicates et plus richement colorées, sont toutes marines, et forment des touffes d'un rouge superbe ou rarement brunâtres ou vertes; quelques unes ont des fructifications apparentes, soit à la surface, soit en petites têtes globuleuses à l'extrémité et au bord des frondes; parmi elles on distingue par leur consistance ou par la présence d'une nervure ou par la largeur des frondes les halymenia, les delesseria et les chondrus; d'autres avec une fronde grêle, cylindrique, plus ou moins rameuse, plus ou moins consistante, sont les gelidium, les plocamium, les gigartina, etc. 3° Les dictyotées, réunies aux fucacées par Agardh, sont aussi marines, minces, d'un brun verdâtre, formées de cellules allongées, coupées carrément et présentant les corps reproducteurs ordinairement en séries régulières. A cette tribu appartient la *padina pavonia*, anciennement nommée ulve plume de paon, à cause de sa ressemblance avec l'extrémité des plumes du paon ou plumes du dindon. 4° Les ulvacées sont des expansions minces, ordinairement vertes, très communes dans la mer, et dont quelques unes se trouvent aussi dans les eaux douces et même sur la terre humide, dans les lieux ombragés; elles sont creusées de cellules régulières occupées par une matière verte qui se divise en deux ou en quatre, et sert à la propagation. 5° Les céramiées, presque toutes marines, sont en touffes rameuses, très délicates, ordinairement d'un beau rouge, quelquefois noirâtres. Elles sont caractérisées par leur structure articulée, chaque article étant formé d'un faisceau de cellules parallèles. Leur fructification est sous forme de globules sessiles ou pédicellés ou terminaux. 6° Les vauchériées ne diffèrent des conferves que par leur fructification en globules assez volumineux, solitaires ou réunis sur des pédoncules terminés en crochet. Ce sont des filaments verts très minces sans articulation, en touffes au bord des eaux douces ou sur la terre humide. 7° Les zygnémées, également semblables aux conferves, mais caractérisées par la disposition en étoile ou en spirale de leur matière verte qui se réunit en globules après un accouplement particulier. 8° Les confervées, qui forment des touffes filamenteuses vertes dans la mer ou dans les eaux douces, et dont les filaments sont toujours formés d'articulations simples. 9° Les nostochinées, qui ont pour type le nostoch, plante singulière qui apparaît sur la terre après les temps pluvieux, et disparaît ensuite par la dessication pour renaître encore par l'humidité. Le batrachosperme, dont le nom exprime la ressemblance avec le frai de grenouille, et qui forme des touffes molles glissantes, dans les fontaines, est aussi le type d'une tribu (la 10e), celle des batrachospermées, et diverses plantes en filaments très minces, diversement colorés, et qu'on ne peut rapporter ni aux confervées ni aux zygnémées, forment les tribus des *bangiées* (la 11e), et des *hyngbyées* (la 12e), et celle des oscillariées (la 13e), caractérisée par ses mouvements spontanés. Divers corpuscules microscopiques munis d'une enveloppe siliceuse régulière, et rapportés par quelques naturalistes au règne animal, forment les tribus des diatomées et des bacillariées. Enfin, des végétaux les plus simples de tous et consistant en globules ou en filaments d'une ténacité extrême, forment la tribu des chaodinées.

DUJARDIN.

ALHAKEM Ier, roi ou calife de Cordoue, surnommé *Abu-al-Aasi* ou *le cruel*, monta sur le trône, âgé de vingt-deux ans, en 796; il eut d'abord à soutenir une guerre sanglante contre deux de ses oncles, dont l'ambition avait levé l'étendard de la révolte. Pendant qu'il se préparait à les combattre, il apprit que plusieurs des gouverneurs du pays s'étaient li-

gués secrètement avec les chrétiens pour se soustraire à son obéissance, et que ces derniers avaient repris Narbonne. Alhakem marcha aussitôt sur cette ville, s'en empara, fit passer au fil de l'épée tous les habitants, rentra en Espagne chargé de butin, suivi d'une foule innombrable d'esclaves, et, sans prendre un seul jour de repos, tourna ses pas vers Tolède, attaqua ses oncles, les défit, dispersa leurs troupes, les poursuivit dans le royaume de Murcie, où l'un d'eux trouva la mort sur le champ de bataille. Il jouissait à peine des fruits de la victoire, qu'une nouvelle invasion de la part des chrétiens le rappela en Catalogne. Excité par le roi des Asturies, Charlemagne avait envoyé dans cette province une armée sous la conduite de son fils Louis, roi d'Aquitaine. Gironne et Barcelone avaient reçu le jeune prince dans leurs murs. Alhakem, distrait par la trahison d'autres chefs arabes, n'osa faire aucune tentative pour recouvrer ces places, et retourna à Cordoue, qu'une conspiration menaçait de lui enlever. Les conjurés furent saisis, et trois cents têtes placées sur des piques et rangées autour de la place publique annoncèrent la vengeance du terrible souverain. Son fils Abderahman répara l'échec des armes musulmanes, et ravit au roi d'Aquitaine le prix de son irruption et de ses travaux. Ce fut alors qu'Alhakem voulut goûter les délices de ses jardins et les voluptés de son palais; mais, toujours altéré de sang, au sein des plaisirs, il signait froidement des arrêts de mort. Un droit qu'il établit sur les marchandises qui arrivaient à Cordoue souleva la population de cette capitale, et excita une émeute violente. Le roi fondit sur le peuple à la tête des cavaliers de sa garde. Trois cents des mutins furent empalés, et les rues de Cordoue jonchées de cadavres. Le faubourg où s'étaient réfugiés les séditieux fut abattu tout entier et livré au pillage, et Alhakem poussa le délire de la vengeance jusqu'à défendre à ses successeurs de relever ces ruines qui lui firent donner le surnom d'*Al Rabdi, destructeur du faubourg*. Le remords empoisonna les dernières années de sa vie. Vainement il cherchait à charmer sa mélancolie et à calmer ses terreurs par le secours de la poésie, qu'il avait aimée et cultivée dans sa jeunesse. Alhakem I[er] mourut l'an 821, âgé de quarante ans, après un règne de 25, dont la gloire fut éclipsée par d'horribles cruautés.

Alhakem II, fils du célèbre Abderahman III, roi de Cordoue, succéda à ce prince en 961. Il s'appliqua à faire fleurir les lettres, les arts et le commerce. Il mourut en 976, emportant dans la tombe les regrets de son peuple, dont son équité et son amour de la paix avaient assuré le bonheur pendant un règne de quinze années.

ALI, fils d'Abou-Talib, de la tribu Coreïchite, de la famille de Hachem, à laquelle appartenait Mahomet, naquit environ vingt ans avant l'hégire, par conséquent dans les premières années du VII[e] siècle de notre ère. Passant à l'âge de onze ans chez Mahomet, qui l'adopta en quelque sorte pour son fils, il fut le premier après Khadidja, femme de Mahomet, qui embrassa la nouvelle foi prêchée aux arabes, et il ne cessa de s'en glorifier en s'adressant à ses compagnons dans ce vers de sa composition : « Je vous ai tous devancé dans l'islamisme, jeune garçon encore et n'ayant pas atteint l'âge de puberté. » Le zèle d'Ali, dans la nouvelle foi, l'habileté avec laquelle il s'acquittait des missions relatives à l'apostolat de son père adoptif, lui valurent toute la confiance de Mahomet, qui dit un jour, en l'embrassant en présence des membres de sa famille : « Celui-ci est mon frère et mon lieutenant auprès de vous. Écoutez-le et obéissez-lui. » Les prédications de Mahomet, d'abord objet des railleries de ses propres parents, provoquèrent en peu de temps une opposition vigoureuse et armée; et lorsque Mahomet se vit contraint tantôt à les combattre, tantôt à fuir les ressentiments de sa propre tribu, Ali fut partout son aide et son compagnon, décidant la victoire par son courage ou menant à bien les affaires de la religion en l'absence du prophète. Dans la deuxième année de l'hégire, Ali épousa Fatime, fille de Mahomet. Ce mariage, joint à tant d'autres témoignages de prédilection de Mahomet envers Ali, paraissait créer en faveur de celui-ci une sorte de droit de succession dans les fonctions spirituelles et temporelles que Mahomet réunissait en lui-même. Mahomet, qui rattachait toujours son apostolat à celui des prophètes qui s'étaient succédés dans Israël, avait coutume de dire qu'Ali était auprès de lui ce qu'était autrefois Aaron auprès de Moïse. Il disait encore que, parmi tous les musulmans, Ali était le plus instruit, le plus capable de résoudre un point de droit ou de prononcer avec justice entre deux parties. Soit que ces témoignages flatteurs, consignés dans les livres des historiens pos-

térieurs, aient été inventés après coup; soit que, contrairement aux autres paroles de Mahomet, ils fussent incapables d'influer sur la conduite des principaux chefs musulmans, et qu'à défaut de la volonté formelle du prophète ils se crussent libres de lui donner tel successeur qu'ils voudraient, toujours est-il qu'à la mort de Mahomet Ali fut écarté du califat, et le pouvoir transporté sur Aboubekr. Quelques historiens rapportent qu'Ali fit d'abord valoir ses droits comme gendre du prophète, et qu'il ne reconnut Aboubekr qu'après la mort de Fatima, sa femme, qui arriva quelques temps après. Du reste, il s'abtint d'exciter aucun trouble, et il se conduisit encore de même lorsque à Aboubekr succéda Omar. Le caractère énergique de ce dernier n'aurait souffert de la part de qui que ce soit la moindre opposition propre à jeter les semences de discorde dans la société qui allait se former sous les auspices de la nouvelle foi. Ce fut dans le but de mettre l'islamisme à l'abri de toute secousse qu'Omar, peu de temps avant sa mort, désigna cinq membres composant un conseil chargé de lui donner un successeur. Il avait fixé à trois jours les délibérations, et si, ce temps écoulé, le calife n'était pas encore nommé, les musulmans devaient reconnaître pour chef celui à qui Abderahman, fils d'Auf, un des membres du conseil, donnerait sa voix. L'assemblée des fidèles reunie, Abderahman s'adresse à Ali en ces termes : « Tu seras tenu d'observer le pacte de Dieu, de le consolider et d'agir selon le livre (le Coran), conformément aux dispositions du prophète, et marchant sur les traces de ses deux successeurs. » Se croyant par là appelé au califat, Ali répond qu'il mettra tous ses efforts à y répondre dignement; alors Abderahman, qui paraît n'avoir dit ces paroles que pour enchaîner la fidélité et l'obéissance d'Ali, se tourne vers Osman, son beau-père, lui adresse les mêmes exhortations, et lui tend la main en signe d'inauguration au califat. La mauvaise foi d'Abderahman était patente; Ali cependant, protestant avec calme contre cette manœuvre, se résigna à la patience, et, durant tout le règne d'Osman, il resta sourd à toutes les suggestions des adversaires du nouveau calife, qui l'engageaient à s'emparer du pouvoir. En 35 de l'hégire, Osman fut assassiné et Ali fut porté au califat, aucun compétiteur n'osant se mettre ouvertement sur les rangs. L'opposition ne tarda pas cependant à se manifester de la part des plus puissants chefs de l'armée, tels que Talha et Zobeïr, appuyés par les intrigues de Aïecha, femme de Mahomet, animée du plus vif ressentiment contre Ali. En l'année 36 de l'hégire, les deux partis en vinrent aux mains dans la journée connue depuis sous le nom de la *journée du chameau*, parce que Aïecha, montée sur un chameau, se mêlant aux rangs des combattants, cherchait à soutenir et à ranimer leur courage. La victoire resta à Ali; Aïecha tomba elle-même entre ses mains, et fut mise en liberté avec toutes les marques de respect dues à la *mère des croyants*. La générosité d'Ali ne désarma pas cependant la haine de ses ennemis ni l'ambition des chefs. Moavia, gouverneur de la Syrie, homme posé et pénétrant, nourrissant des projets d'ambition, et se tenant à l'écart pendant le dernier conflit, se mit en état ouvert de rébellion pour prévenir le coup qui allait l'atteindre, car sa destitution était décidée depuis longtemps. En l'année 37 de l'hégire, Ali eut à combattre une armée forte de vingt-cinq mille hommes disciplinés et aguerris. La bataille eut lieu sur les plaines de Saffeïn. Ce n'était pas la première fois qu'Ali combattait avec un courage qui lui valut le surnom de *Lion de Dieu*. L'armée ennemie était épuisée par des pertes énormes; Moavia lui-même ne pensait plus qu'à se retirer du champ où Ali cherchait en vain à l'entraîner dans un combat singulier, lorsqu'un de ses généraux, Amr-Ben-el-As, fit arborer les feuilles du Coran sur un étendard pour conjurer la dévastation qui décimait ses rangs. Le combat est suspendu, et on entre en pourparlers. Les deux partis, pour ne pas plonger l'islamisme dans les horreurs de la guerre, désignent des commissaires chargés de terminer le différend par un compromis. Ali choisit Abou Mousa. Amr-Ben-el-As, général de Moavia, se présente pour son chef. Celui-ci propose, dans l'intérêt de la paix générale, de destituer Ali, et d'éloigner en même temps les prétentions de Moavia; mais aussitôt qu'Abou eut prononcé la déchéance d'Ali, Amr-Ben-el-As se lève, et dit, en s'adressant à la réunion nombreuses des fidèles : « Puisqu'Ali est déchu du califat, je proclame Moavia prince des croyants. » Moavia, une fois en possession du califat par cette perfidie, parvint à s'y maintenir. Ali fut réduit à le combattre en prétendant plutôt qu'en souverain qui cherche à réduire un rebelle. Cet

état de déchirement dura jusqu'à l'année 40 de l'hégire, où les kharedjises, secte nouvellement éclose au sein de l'islamisme, également ennemie de Moavia et d'Ali, résolurent de faire cesser les discussiens en immolant à la fois Moavia, son général et principal agent, Amr-Ben-el-As et Ali. Des trois kharedjises qui s'étaient chargés d'accomplir ce triple assassinat, un seulement parvint à frapper sa victime, et cette victime fut Ali.

En traçant l'histoire de calife Ali, notre but n'a point été de raconter en détails tous les événements de sa vie, les traits de son courage, ni les scènes de troubles qui eurent lieu durant les cinq années de son califat. Nous avons plutôt insisté sur quelques faits auxquels se rattache une partie notable de l'histoire intérieure du mahométisme. En effet, les conquêtes qui étendirent d'une manière si prodigieuse l'empire du Coran ont été accomplies sous Aboubekr, Omar et Osman. La Syrie, l'Égypte, la Perse avaient déjà reconnu la puissance mahométane. Au califat d'Abonbekr, plein encore de cet enthousiasme religieux exempt de toute autre préoccupation, succéda le règne d'Omar, brillant et fert, et qui dota le nouvel empire d'une certaine organisation. Porté aussi rapidement en dehors, l'islamisme commença à se replier sur lui-même, et lorsque Ali vint à son tour occuper le trône de Mahomet, il se trouva en présence des intérêts et des partis que la faiblesse de son prédécesseur Osman ne pouvait pas empêcher de se développer. A mesure que l'usurpation des Ommiades, dont Moavia était le chef, se consommait, et que les Abbassides, ligne latérale de Mahomet, la continuaient, les partisans de la famille du prophète Ali se séparaient plus complètement du reste des Musulmans, et c'est ce qui causa la grande et principale division du mahométanisme en deux sectes, celle des sunnites et celle des chûtes, dont les dogmes et les rituels nous occuperont à leur place.

Nous n'ajouterons ici que ce qui est relatif aux descendants directs d'Ali, compris sous la dénomination d'Alides, et qu'il faut ne pas confondre avec les dynasties qui veulaient y faire remonter leurs origines, telles que les Tafinides, les Ismaéliens et les Lefevis ou Sophi de Perse. Le pontificat eu le pouvoir spirituel était sensé n'appartenir qu'aux Imans descendants directement d'Ali, et dont le douzième et le dernier, Mendi, fils de Hassan Askeri, disparut de la maison paternelle vers l'année 250 de l'hégire, et n'y reparut plus. Depuis cette époque, tout pouvoir temporel et spirituel dans l'opinion des sectateurs d'Ali est considéré comme un pouvoir temporaire qui doit cesser aussitôt que le véritable iman quittera la caverne où il est dérobé à la vue des fidèles, pour régénérer la face du monde. KASIMIASKI.

ALI, grand visir, surnommé COUMOUAGI, du met *coumour*, *charbon*, en langue turque, parce qu'il était fils d'un perteur de charbon, fut rencentré, encore enfant, dans un petit beis près d'Andrinople, par l'empereur Achmet II, qui, frappé de sa beauté, le fit cenduire dans le sérail. Il plut à Mustapha II, fils de Mahomet IV, et obtint de lui l'emploi de sélictar-aga, porte-épée de la couronne. Achmet III en fit son favori. Trop jeune encore pour parvenir à la dignité de grand visir, Coumeurgi la donnait et l'enlevait selon son intérêt eu son caprice. C'était le temps où Charles XII, vaincu à Pultawa, Bender s'efforçait de faire déclarer l'empire turc centre celui de Russie. Mais la faction de Suède ne put jamais gagner l'esprit de Conmourgi; nen senlement il voulait renvoyer Charles de la Turquie, mais il prétendait qu'on ne devait plus souffrir désormais aucun ministre chrétien à Constantinople. Suivant lui, tous ces ambassadeurs ordinaires n'étaient que d'henorables espions qui corrompaient ou trahissaient les vizirs. Après une longue résistance, le roi de Suède fut obligé, en 1714, de reprendre la route de ses états. Ali Coumeurgi était devenu grand vizir et gendre du sultan. Il y avait long-temps que la Porte ottomane cherchait une occasion de faire la guerre aux Vénitiens, espérant se dédommager des places et des pays qu'elle avait été forcée de céder en Hongrie par le traité de Carlowitz. Le vizir poussa le plus vivement, en 1715, à ces hostilités dent le résultat fut la conquête de la Morée. Une pareille infraction au traité de Carlowitz ne pouvait manquer d'amener une rupture avec l'empereur d'Allemagne. Ce monarque nomma le prince Eugène général en chef de ses troupes. De son côté, le sultan fit avancer en Hongrie cent vingt mille hommes sous les ordres de Coumeurgi. Le 5 août 1716, les deux armées se trouvèrent en présence à Peterwaradin, sur le Danube. La bataille ne dura que cinq heures. Les Turcs, mis complètement en déroute, prirent la fuite, abandonnant artillerie, munitions, tentes et bagages. Une quan-

tité prodigieuse de bombes, boulets, poudre et grenades, cent soixante-quatre pièces de canon ou mortiers, cent cinquante drapeaux ou étendards, cinq queues de cheval, furent le prix de la victoire. Le prince Eugène ne garda que la tente du grand vizir; le reste du butin fut livré aux soldats, qui s'enrichirent des dépouilles de l'Asie. Après la défaite des janissaires, Ali-Coumeurgi ralliant deux mille chevaux de sa garde, avait passé un défilé pour charger les impériaux qui poursuivaient les fuyards; mais, délaissé par une partie de ce corps, il reçut deux blessures dont il mourut le lendemain, à Carlowitz. Une heure avant d'expirer, il signala sa haine contre les chrétiens en ordonnant qu'en massacrât le comte de Breuner, fait prisonnier pendant l'action. « Je ne veux pas, dit-il, que ce chien me survive, et plût à Dieu que je pusse exterminer avec lui tous les infidèles! » Tv.

ALI, troisième monarque Almoravide. *Voy.* Almoravides.

ALI-BEY, chef de Mameloucks, né en 1728, dans le pays des Albasses ou Abasgiens, situé au pied du Caucase, fut amené au Caire à l'âge de 12 ou 14 ans, et vendu comme esclave au chef des janissaires, Ibrahim-Kiaya qui, en 1746, s'empara du pouvoir et rendit l'Egypte indépendante de l'empire ottoman. Habile dans tous les exercices qui distinguaient la milice des Mameloucks, Ali fut affranchi à 20 ans, et, devenu bientôt un des vingt-quatre beys de ce pachalick, conçut, à la mort d'Ibrahim, les desseins les plus ambitieux. Ses premières tentatives ne furent pas heureuses. Il eut à lutter d'abord contre une faction qui l'emporta sur lui et l'exila dans la Haute-Egypte. Ce ne fut qu'en 1766 qu'il mit à exécution ses projets. Vainqueur de ses ennemis, dont il tua quatre principaux chefs, il chassa le pacha et usurpa l'autorité suprême. Tandis que son fils adoptif, Mohammed-bey, occupait et pillait la Mecque, Ali se lia en 1770 avec le pacha d'Acre, surnommé Daher ou le Boucher, également révolté contre la Porte, et entreprit la conquête de la Palestine et de la Syrie. Mohammed, qui commandait son armée, remporta, le 6 juin 1771, sur les troupes turques, une victoire dont la prise de Damas fut le fruit. Mais, gagné par le pacha de cette ville, ce même Mohammed reparut tout à coup en Egypte, et, levant l'étendard de la rébellion contre son bienfaiteur, le défit sous les murs du Caire et le contraignit à chercher un asile auprès de Daher. Les deux alliés réunissant leurs forces, marchèrent au secours de Sidon assiégée par le général turc Osman, défirent son armée trois fois plus nombreuse que la leur, et s'emparèrent de Jaffa. Mais, brûlant du désir de recouvrer sa puissance et de se venger, Ali reprit la route du Caire avec les Mameloucks qui lui étaient restés fidèles et avec un corps de troupes commandé par un fils de Daher. Mourad-bey, à qui Mohammed avait livré la femme d'Ali, attendait ce dernier dans le désert, à la tête de mille cavaliers d'élite. Il fondit inopinément sur lui, le blessa d'un coup de sabre, et le conduisit prisonnier à Mohammed. Les démonstrations de respect avec lesquelles celui-ci reçut son ancien maître cachaient une nouvelle perfidie: car, le troisième jour, Ali-bey fut trouvé mort, soit de poison, soit, avec moins de vraisemblance, des suites de sa blessure. Il laissa peu de regrêts aux Egyptiens, qu'il avait accablés d'impôts et de vexations. L'idée qu'il eut d'établir au port de Djedda l'entrepôt du commerce de l'Inde et de lui faire reprendre l'ancienne route de la mer Rouge et de la Méditerranée, annonçait de la grandeur dans ses vues, mais elle coûta des sommes immenses à l'Egypte, et ne fut point justifiée par le succès. Tv.

ALI pacha, commandant la marine turque sous le règne du sultan Sélim II, au XVIe siècle, est moins fameux par la conquête ou le ravage de quelques iles appartenant aux Vénitiens que par la bataille navale de Lépante, où il commandait la flotte turque, et où il fut vaincu et perdit la vie. *Voy.* Lépante.

ALI (pacha de Janina), né à Tépeléni vers l'an 1741, et mort à Janina le 5 février 1822. Ali-Pacha, voulant illustrer son origine, se prétendait issu d'une famille noble et puissante de *la Natolie;* mais la seule personne qui doive être citée parmi ses ancêtres, est son aïeul paternel, mort avec gloire, en 1716, au siége de Corfou. Véli-Bey, son fils, père d'Ali, se vit chassé par ses frères de la maison paternelle, et, n'écoutant que la misère et le désespoir, se fit klepth (brigand). La vengeance le ramena, à la tête de sa bande, à Tépeléni. L'ombre de la nuit le favorisant, il pénétra jusqu'à la maison paternelle, et y brûla vifs ses deux frères; mais bientôt poursuivi, et cédant à la crainte, il s'empoisonna : ses biens furent confisqués, au moins en grande partie. Il n'est donc pas vrai, comme l'ont avancé quelques biographes, que l'héritage de son

père eût commencé l'immense fortune d'Ali. Véli-Bey, en mourant, laissa deux femmes : la première avait un fils; la seconde, Kamca, avait une fille nommée Chaïnitza, et un fils, Ali, alors âgé de treize ans. Cette femme cruelle, vindicative et débauchée, empoisonna l'autre, veuve de Véli, et son enfant, pour les priver de la faible succession : puis, afin d'élever son jeune Ali, elle se prostitua à tous les klepths dont elle espérait l'appui, les poussa dans des expéditions aventureuses, et forma de bonne heure son fils au meurtre et au pillage. Dans une de ces attaques, Tépéléni tomba au pouvoir de ces hordes. Kamca fit massacrer tous ceux des habitants qui avaient encouru sa haine. Ces déprédations sanguinaires soulevèrent les habitants de Khormova et de Kardiki; ils se liguèrent, surprirent Tépéléni, et, profitant de l'absence d'Ali, emmenèrent en captivité sa mère et sa sœur. Plongées dans un cachot, elles n'en sortaient que pour devenir chaque nuit la possession de l'homme que le sort avait désigné. La pitié d'un bey de Kardiki les arracha à ces ignobles affronts. Ali, sensible à la honte de retrouver sa mère et sa sœur flétries, céda à leurs cris de rage et de vengeance, et chercha à s'emparer de Khormova; mais il fut repoussé. L'année suivante il essuya une nouvelle défaite, et fut forcé de se réfugier dans un couvent grec, où, selon Ibrahim-Manzour-Effendi, il trouva une énorme somme d'argent dont il s'empara; il n'avait alors que vingt-cinq ans. Sa fortune nouvelle et l'ambition active qu'il déployait en imposèrent à Capelan, pacha de Delvino, qui lui accorda en mariage sa fille Éminéh. Fier des forces que cette alliance mettait à sa disposition, Ali marcha de nouveau contre ses ennemis, n'obtint pas plus de succès que par le passé, et se vit contraint de demander à la ruse ce que la force ouverte lui refusait. Ses menées astucieuses lui conquirent bientôt un parti considérable parmi les Turcs, et il parvint à se faire donner, en 1786, le pachalik de Janina. A cette époque sa mère mourut : il fut appelé trop tard pour assister à ses derniers moments, et ne trouva plus que son cadavre; mais, sur ce cadavre, il jura d'accomplir l'injonction testamentaire qui lui était faite de raser et massacrer les villes de Kardini et Khormova, serment barbare qu'il ne tint que trop bien : car, peu après, les montagnes de Zagora et les districts environnant Tépéléni furent les théâtres des plus infâmes cruautés. Pendant long-temps la position escarpée de Kardini la garantit de la fureur d'Ali; mais enfin le besoin de la vengeance et la soif du sang lui firent mettre le siége devant cette ville. Réduit à l'horreur de la famine, le peuple cria merci, et les chefs, intimidés, capitulèrent. Le féroce, mais astucieux vainqueur, accepta toutes les conditions, et reçut avec des démonstrations d'amitié Moustapha-Pacha et soixante-douze beys, tous chefs des plus considérables pharès de l'Albanie. On se jura fidélité sur le Coran, et un quartier de la ville fut occupé par les troupes victorieuses; puis les ôtages kardikiotes, après plusieurs subterfuges, furent privés de leurs armes, et, avec des promesses de protection, amenés à un khan prochain, où Ali devait venir les trouver. Là, on avait conduit par ruse six cent soixante-dix kardikiotes; le tyran fit le tour de l'enceinte, et, se plaçant devant la porte de l'édifice, cria : Tuez! Mais les tchouhadars, consternés, n'obéirent pas. Alors Athanase-Raya, bâtard d'Ali, offrit d'accomplir cette horrible mission. A la tête de ses hommes, du haut de la muraille, il ordonna la fusillade, et bientôt le sol fut couvert de cadavres.

Toute la vie d'Ali n'est qu'un tissu de meurtres, d'assassinats et de viols. Ses parents les plus proches, ses alliés ne purent éviter les effets de cette cruauté froide et innée qui le caractérisait. Sa femme ayant eu l'imprudence de lui demander la grâce des Souliotes, il lui brisa l'épaule d'un coup de pistolet, et voulant pénétrer chez elle de vive force au milieu de la nuit, il lui causa la mort par suite des convulsions où la jeta la frayeur. Le pacha de Delvino encourut la disgrâce du sultan. Ali demanda à Constantinople la permission d'attaquer le pacha, et, quand il l'eut obtenue, redoutant les chances d'une attaque ouverte, il se rendit à Delvino avec peu d'hommes, et paya d'une infâme trahison l'hospitalité du pacha. Il le fit assassiner. Enfin, en 1820, sa perte fut résolue par son plus grand ennemi, Ismaël-Pacha-Bey. Le sultan ayant eu des preuves positives qu'Ali était en négociation avec les puissances européennes pour se rendre indépendant, le fit mander pour cette affaire à Constantinople. Ali ne s'y rendant point, Ismaël fut envoyé contre lui à la tête d'une armée. Ali s'était retranché à Janina dans un château fort, sur le bord d'un lac. Bientôt ses fréquentes sorties couronnées de quelques succès effrayèrent Ismaël; mais la Porte en étant informée, le fit remplacer par

le Seraskier Khourschild, homme adroit et astucieux, qui sut employer avec bonheur une des ruses familières à Ali. Il fit proposer à ce dernier, de la part du sultan, un pardon absolu, et l'attira dans une conférence : une île située au milieu du lac en était le rendez-vous. Ali avait confié, à son départ, la garde du château de Janina à Sélim, son lieutenant et son ami, en lui recommandant de foudroyer l'île s'il lui en donnait le signal, et d'obéir en son nom à ceux qui lui présenteraient la moitié d'un anneau dont il lui laissa l'autre moitié. Ali croyant aux promesses du sultan, dépêcha plusieurs soldats musulmans vers Sélim avec la moitié de l'anneau. A cette vue, le lieutenant éteignit une mèche qui communiquait aux poudres, et au même instant il tomba percé de coups. Vainement Ali chercha à vendre chèrement sa vie; il succomba sous le nombre. Ce tyran, nom qu'il se donnait lui-même, était de la plus grande méfiance, et craignait sans cesse pour sa vie. Il croyait vivre jusqu'à l'âge de cent cinquante ans; jamais il n'ouvrait une lettre, de crainte qu'elle ne contînt quelque poudre subtile capable de l'empoisonner par la respiration seule. Ses plats lui étaient apportés jusqu'à la salle où il mangeait dans des étuis de fer fermés par deux cadenas dont il avait la clef. Ali pacha était encore superstitieux et ignorant. Il avait fait poser horizontalement un cadran sur lequel étaient tracées des figures magiques; une aiguille posée sur un pivot était au centre. Dans les circonstances embarrassantes il faisait tourner l'aiguille autour de son pivot, et, selon qu'elle s'arrêtait sur tel ou tel signe, le projet qui l'occupait était rejeté ou effectué.

Nous renvoyons, pour les détails de sa vie, à l'ouvrage de M. *de Pouqueville* sur la régénération de la Grèce, et aux *Mémoires sur la Grèce et l'Albanie*, par *Ibrahim-Manzour-Effendi*. E. Delcuse.

ALIDADE. On désigne ainsi des règles isolées ou mobiles autour de leur centre, aux extrémités desquelles s'élèvent perpendiculairement deux pièces de cuivre qui portent le nom de *pinules*, dont l'une porte un petit trou contre lequel on applique l'œil, et l'autre une fenêtre carrée au milieu de laquelle on a tendu un fil très fin; cet instrument sert à déterminer l'alignement d'un objet. *Voy.* les articles Planchettes, Graphomètre, Boussole.

ALIÉNATION (*jurisp.*). C'est un acte par lequel on transfère la propriété de quelque chose à titre lucratif ou onéreux. Tous ceux auxquels la loi ne l'interdit pas peuvent aliéner (C. civ., art. 1594). Le mineur émancipé ou non émancipé ne peut aliéner ni hypothéquer ses biens immeubles, et son tuteur ne le peut faire pour lui qu'après y avoir été autorisé par un conseil de famille (C. civ., art. 457); l'interdit ne peut non plus aliéner ses immeubles, car il est assimilé aux mineurs pour sa personne et pour ses biens (*id.* 509) (*Voy.* les mots Interdit, Mineur). Le prodigue, à qui il a été nommé par jugement un conseil judiciaire, ne peut aliéner ni grever ses biens d'hypothèques sans l'assistance de ce conseil (art. 513. — *Voy.* les mots Conseil judiciaire et Prodigue). La femme mariée ne peut aliéner sans le concours du mari dans l'acte, son consentement par écrit ou l'autorisation de la justice, à son refus, quand même elle serait non commune ou séparée de biens (art. 217-219). Elle ne le peut même pour tirer son mari de prison et pour l'établissement de ses enfants; cependant, dans ce dernier cas, elle peut suppléer à l'absence du mari en se faisant autoriser par la justice (art. 1427). Le mari peut aliéner et hypothéquer les biens de la communauté sans le concours de le femme (art. 1421); mais il ne peut aliéner les immeubles personnels de la femme sans le consentement de celle-ci (art. 1428.— *Voy.* Communauté). Les immeubles constitués en dot par la femme, lorsqu'elle est soumise au régime dotal, ne peuvent être aliénés pendant la mariage ni par le mari ni par la femme ni par les deux conjointements, sauf quelques cas exceptionnels. Les biens paraphernaux de la femme mariée sous le régime dotal ne peuvent non plus être aliénés par elle sans l'autorisation du mari, ou sans l'autorisation de la justice, à son refus. *Voy.* Régime dotal, Dot, et Paraphernaux.

L'aliénation *de biens des communes*, des *fabriques*, des *hospices* et autres *établissements publics* (*voy.* ces mots), celle des *domaines de la couronne* et des *domaines de l'état*, est soumise à des formalités particulières qui seront exposées dans les articles spéciaux sur ces matières. Martin Doisy.

ALIÉNATION mentale, folie, *wahn-hin-narrheit* des Allemands, *insanity* des Anglais, *pazzia* des Italiens, *cymamecmie* des Russes.

L'étude de l'hallucination mentale est immense pour celui qui veut l'embrasser dans

chacun de ses rapports. Elle a des points de contact avec tout ce qui peut faire impression sur l'homme, et qui exerce quelque influence sur son organisation physique, sur son intelligence et sur ses affections.

Cette étude embrasse l'histoire de la physiologie humaine et celle des animaux; elle embrasse l'histoire des faiblesses, des travers, des égarements de l'esprit; des erreurs et des emportements du cœur humain. Elle ne peut rester étrangère à la connaissance des nombreux systèmes de philosophie qui ont brillé dans les divers âges du monde, et qui ont prêté, tour à tour, leurs caractères et leurs explications aux phénomènes de l'aliénation mentale. Celui qui veut approfondir l'étude de cette maladie doit connaître la marche, les progrès, les retardements, les écarts de la civilisation, pour apprécier l'influence des causes morales sur la fréquence et le caractère de la folie, aux diverses époques de la vie sociale des peuples. On ne trouvera dans cet article ni des systèmes, ni des théories, ni des discussions sur les causes immédiates et sur le siége de la folie. Je m'en tiendrai à l'observation des faits, que je m'efforcerai de classer d'après leur analogie.

Celui qui appréciera toutes les questions que soulève l'étude de l'aliénation mentale, et les causes qui la produisent, restera convaincu que ce sont toujours les écarts qui provoquent l'égarement de la raison, et que la modération en toutes choses est la meilleure gardienne de la raison de l'homme.

L'aliénation mentale, la folie, est une maladie cérébrale, chronique, sans fièvre, caractérisée par des désordres de la sensibilité, de l'intelligence et de la volonté. La cause immédiate de ces désordres nous étant absolument inconnue, nous ne nous occuperons que des phénomènes qui en résultent et qui caractérisent l'aliénation mentale.

Les extrémités sentantes du système nerveux étant lésées, leurs rapports avec les agents extérieurs étant faux, provoquent des erreurs qu'on appelle illusions des sens. De même que deux conditions sont nécessaires pour la perception des sensations: l'intégrité de l'organe qui reçoit l'impression, et l'intégrité de l'organe central qui réagit; de même les illusions reconnaissent deux causes: l'état anormal du sens et l'état anormal du cerveau. Si la sensibilité des extrémités sentantes est lésée, il est évident que les impressions faites par les agents extérieurs seront modifiées. Si le cerveau est en même temps dans un état anormal, il ne rectifiera pas l'erreur des sens: de là les illusions. Si l'attention trop mobile du maniaque ne lui permet pas de se fixer assez long-temps sur les impressions reçues, les perceptions sont incomplètes. Si l'attention des monomaniaques est trop concentrée, et ne se porte pas sur toutes les impressions, ces malades, ainsi que les maniaques, perçoivent mal les qualités et les rapports des objets qui les impressionnent: de là ces illusions que la raison ne rectifie pas.

Les passions, source de tant d'illusions chez l'homme le plus sain d'esprit, modifient les impressions des aliénés, et donnent une direction vicieuse à la réaction du cerveau; aussi les passions sont-elles la cause de mille illusions chez les aliénés.

L'intelligence et les passions concourent donc avec les extrémités sentantes aux illusions des aliénés, mais les sens sont les premiers provocateurs de ce phénomène.

Les faits apprennent que les illusions naissent de la lésion de la sensibilité des sens extérieurs et des sens intérieurs.

La peau, chez quelques aliénés, est sèche, brûlante, aride, terreuse, et fait mal ses fonctions. Ces malades sont insensibles aux températures les plus extrêmes. Pinel parle d'un maniaque qui ramassait la neige et en frottait sa poitrine avec délice. La fameuse Terouenne de Mericourt a vécu 10 ans à la Salpêtrière, dans un état de manie. Elle jetait matin et soir dans son lit deux seaux d'eau, et se couchait ensuite; elle cassait la glace des fontaines pour se procurer de l'eau. Elle n'avait qu'un simple vêtement de toile par les temps les plus froids.

Quelques autres aliénés éprouvent une susceptibilité de la peau telle qu'ils croient être meurtris par le plus léger contact; qu'ils se persuadent qu'on jette sur la peau des poisons qui la brûlent. Une aliénée pousse les plus hauts cris dès qu'on la touche du bout du doigt: *Vous me faites du mal, ne me frappez pas!* s'écrie-t-elle.

Les douleurs que les aliénés éprouvent dans les différentes régions du corps sont pour eux autant de causes d'illusions, et chez quelques uns la sensibilité est si exaltée qu'ils se trompent sur leur propre existence. Un général de division avait contracté des rhumatismes pendant la guerre; devenu aliéné à la suite d'une affection morale, il avait souvent des maux de dents; lorsque ces douleurs étaient

très vives, le général poussait des cris affreux, accusait le soleil, lui adressait des injures, le menaçait d'aller l'exterminer avec sa division. Quelquefois les douleurs se portaient aux genoux; alors le malade saisissait le genou douloureux d'une main, et de l'autre, fermée, il frappait à grands coups le genou, en répétant : *Ah! scélérat, tu ne t'en iras pas, scélérat!* Il est des aliénés qui croient qu'on leur casse les membres, qu'on leur coupe la tête. Un ancien employé me répète souvent : les magnétiseurs, les scélérats, m'ont coupé la tête. Si je lui objecte qu'il n'y a pas la moindre cicatrice, il répond avec emportement : les scélérats ont l'art de raccommoder tout cela sans qu'il y paraisse.

Les douleurs gastriques, intestinales, les borborygmes, le trouble des évacuations alvines, sont des symptômes sur lesquels les aliénés se font illusion, et portent des jugements aussi faux, aussi absurdes que divers, sur la nature et la cause de ces symptômes.

J'ai fait l'onverture d'une lypémaniaque, à la Salpêtrière, qui croyait avoir un serpent dans l'estomac. Elle avait un cancer de ce viscère. Il y a dans le même hospice une emme qui depuis un grand nombre d'années éprouve des douleurs abdominales. Elle assure qu'elle a dans le ventre tout un régiment. Lorsque les douleurs s'exaspérent, elle s'irrite, crie, et répète qu'elle sent les coups que se portent les militaires en se battant; qu'ils la blessent avec leurs armes.

D'autres croient avoir des serpents, des animaux, le diable, des magiciens, etc. Il en est qui attribuent les douleurs abdominales à du poison qu'on leur fait avaler avec l'air qu'ils respirent, ou avec les aliments qu'ils prennent; aux médicaments qu'on leur prescrit; enfin, quelques aliénés accusent des sorciers, des magiciens, des physiciens, des magnétiseurs, d'être la cause de leurs souffrances.

Après avoir parlé des illusions des sens internes, voyons ce qui concerne les illusions qui naissent des sens externes. Le maniaque entend du bruit, croit qu'on lui parle, et répond comme si des questions lui étaient adressées; il entend plusieurs personnes parler entre elles, il reconnaît la voix de ses amis qui accourent pour le délivrer, ou des sujets qui viennent l'élever sur le pavois et le proclamer roi. Le pauaphobe, au contraire, croit qu'on lui fait des reproches ou des menaces, ou qu'on proclame sa condamnation. Une phrase insignifiante est l'expression d'un complot tramé conte lui; il croit entendre des ennemis, des voleurs, des agents de police se concertant pour l'arrêter, le conduire en prison, ou à l'échafaud. Une porte s'entr'ouvre, il se croit perdu, se cache s'il en a la force, ou se précipite par la croisée pour éviter de tomber entre les mains de ces ennemis prétendus. Un employé croit perdre son emploi avec lequel il ferait vivre sa famille; il se rendait à Paris : tout à coup, il s'élance de la voiture, provoque les autres voyageurs, qu'il accuse d'avoir tenu des propos contre lui. Arrivé à Paris, il n'ose sortir, voyant partout des espions. Un jour il entend plusieurs personnes monter l'escalier, il se précipite sur ses rasoirs, se coupe la gorge; sa sœur vent le retenir, il l'entraine vers la croisée, les voisins accourent, on le couche, on panse ses plaies, il se donne sept à huit coups d'un canif qu'il avait caché sous son traversin. Lorsque ce malheureux a été guéri il m'a avoué qu'il avait cru que les personnes qui montaient l'escalier venaient l'arrêter pour le conduire à un supplice infamant. Le plus léger bruit, surtout pendant la nuit, jetait dans la plus grande terreur une jeune dame qui avait été d'un courage héroïque pendant la révolution; les pas d'une personne marchant très lentement la faisaient frémir; le vent la faisait frissonner; le bruit qu'elle faisait en se retournant dans son lit l'effrayait, la faisait se lever brusquement et jeter des cris d'effroi. J'ai rendu le sommeil à cette panaphobe en conservant de la lumière dans sa chambre, et en laissant auprès d'elle une femme qui la veillait.

La vue est le sens qui provoque le plus souvent des illusions, dans l'état de santé. Ce sens est plus souvent que les autres en contact avec les objets extérieurs. Les illusions de la vue sont très fréquentes dans les aliénés; elles donnent lieu à des ressemblances qui provoquent des irritations, des préventions, l'emportement, la fureur, et qui augmentent presque toujours le délire. Les malades voient dans leurs parents, dans leurs amis, des inconnus qui leur déplaisent ou des ennemis dont ils ont eu à se plaindre autrefois. L'illusion est portée si loin, que ces malades ne reconnaissent plus leur habitation; ils se croient hors de chez eux, et, étant chez les autres, ils se croient dans leur maison.

Un jeune marié était en fureur dès qu'il voyait une femme au bras d'un homme, convaincu que c'était sa propre femme. Je l'a-

vais conduit au spectacle, au commencement de sa convalescence; dès qu'il entrait dans la salle une dame accompagnée d'un monsieur, il s'aimait et répétait plusieurs fois avec vivacité : *c'est elle, c'est elle*. Il faillit éclater. Force fut de nous retirer. — Une dame, atteinte de manie, restait constamment aux croisées de son appartement pendant l'été, et prenait les nuages pour des ballons montés par Garnerin. Un officier de cavalerie voyant des nuages, les prenait pour un corps d'armée que Bonaparte conduisait pour faire une descente en Angleterre.

Souvent les aliénés ramassent des pierres, des fragments de verre, qu'ils croient être ou des pierres précieuses ou des diamants, ou des objets d'histoire naturelle, qu'ils conservent avec le plus grand soin.

Madame ..... faisait des vers, des comédies qu'elle voulait soumettre au jugement des académies, et qu'elle faisait lire, s'applaudissant des beautés de ses compositions. Dans les six dernières années de sa vie, elle n'écrivait plus, mais elle ramassait des cailloux, en remplissait ses meubles de temps en temps; elle me confiait un ou plusieurs de ses cailloux, me vantait leur grosseur et leur prix, me recommandait de les faire remettre au roi, afin de rétablir les finances de l'état.

Les effets de la lumière réfléchie sur les parois des appartemens qu'habitent les aliénés, ou modifiée par les objets d'ameublement, sont encore des occasions fréquentes d'illusion. Une jeune dame qui s'était occupée beaucoup d'art et de littérature, dont l'imagination était très active, était maniaque; elle passait la nuit dans l'insomnie, ravie des beaux tableaux qu'elle voyait dessinés sur les rideaux de son lit et de ses croisées. Elle exprimait tout haut sa joie et son ravissement. Je suis parvenu à lui rendre le sommeil en la privant de lumière pendant la nuit.

Je donnai des soins à un monomaniaque qui mangeait ordinairement avec voracité. Depuis la belle saison, il prenait ses repas en plein air; les personnes qui le servaient s'aperçurent qu'il ne buvait pas pendant le dîner. Lorsque son domestique le pressait de boire, le malade s'impatientait et répétait avec aigreur : *Veux-tu que j'avale mon frère?* Averti de cet incident, je me rends auprès du malade, à l'heure de son dîner; je ne peux vaincre son refus de boire, mais je vois son image réfléchie sur la bouteille, qui était sur sa table. Je déplaçai aussitôt cette bouteille : le malade but quelques instants après, dès qu'il ne vit plus sa propre image réfléchie par le verre; la vue de cette image lui faisait croire que son frère était renfermé dans la bouteille.

Une jeune dame, atteinte d'un second accès de manie, refusait très souvent les aliments qui lui étaient servis, s'imaginant que ces aliments étaient quelquefois hérissés d'aiguilles et d'épingles.

Les aliénés ne peuvent souvent ni lire ni écrire; il ne faut pas toujours en accuser l'impuissance du cerveau et l'affaiblissement de la raison. Il arrive à quelques uns de ces malades que lorsqu'ils lisent ou écrivent, les lettres chevauchent les unes sur les autres, ou bien qu'elles se meuvent, comme si elles s'élançaient du papier, ce qui évidemment les empêche de lire ou d'écrire.

Mais ces illusions de la vue sont-elles toujours le résultat de l'action anormale des yeux, action que ne rectifie pas la réaction cérébrale? Les deux faits suivants répondent suffisamment à cette question.

Reil rapporte qu'une dame aliénée avait des accès d'agitation et même de fureur: la femme de chambre de cette dame voulant un jour la contenir, posa les mains sur ses yeux. Aussitôt la malade, revenue à elle, fut parfaitement calme, en disant qu'elle ne voyait plus rien. Le médecin, instruit de ce phénomène, le constata lui-même, et acquit la conviction que l'agitation de cette malade était produite par le trouble de la vue, qui lui représentait des objets effrayants.

J'ai donné des soins à un jeune militaire allié à la famille de Bonaparte. Après beaucoup d'écarts de régime et des mécomptes de fortune, M... devint maniaque, et fut confié à mes soins. Il voyait, dans toutes les personnes qui l'entouraient, des membres de la famille impériale; il s'irritait et s'emportait dès qu'il voyait les domestiques remplir quelque devoir servile; il se prosternait aux pieds de l'un deux, qu'il prenait pour l'empereur; il demandait grâce et protection. Je m'avisai un jour de lui bander les yeux avec un mouchoir. Dès ce moment, le malade fut calme et tranquille, et parla raisonnablement lui-même de ses illusions. J'ai répété plusieurs fois la même expérience, avec le même succès. Une fois entre autres j'ai conservé pendant douze heures le bandeau sur les yeux du malade, qui n'a point déraisonné pendant tout ce temps; mais, aussitôt qu'il put voir, le délire recommença.

L'odorat, comme les autres sens, trompe les aliénés. Ces malades sont très défiants, et refusent les allmeuts parce qu'ils les trouvent d'une odeur désagréable; aussi la plupart flairent-ils les aliments solides ou les boissons qu'on leur offre, avant d'y goûter, et ils les répoussent quelquefois avec fureur, croyant sentir la présence du poison.

Plusieurs aliénés sentent des odeurs qu'ils croyent malfaisantes et propres à les empoisonner. J'ai vu quelques uns de ces malades, très inquiets, très agités, se calmer par des odeurs agréables répandues dans leur appartement. En général l'odorat parait peu actif chez les fous, quelquefois il est nul; aussi s'exposent-ils aux odeurs les plus désagréables.

Presque toujours au début, et quelquefois dans le cours des maladies mentales, les fonctions digestives sont primitivement ou secondairement troublées; les aliénés trouvent un mauvais goût à tous les aliments qu'on leur présente, d'où ils concluent que ces aliments sont empoisonnés; ils les rejettent avec fureur ou avec effroi. Ce phénomène provoque encore, chez ces malades, l'aversion pour les personnes qui les soignent, et cette aversion est d'autant plus énergique que ces personnes leur étaient plus chères et plus dévouées : qu'y a-t-il de plus affreux que la crainte d'être empoisonné par ceux qu'on aime?

Cette crainte et la répulsion des aliments cessent après peu de jours, soit par la diète, soit après des évacuations, lorsque l'embarras gastrique ou l'irritation de l'estomac sont dissipés. Ce symptôme si inquiétant pour ceux qui n'ont pas l'habitude d'observer les aliénés, n'a rien de grave. Il n'est point alarmant comme le refus obstiné de quelques monomaniaques qui ne mangent point, soit pour obéir à une idée fixe qui les domine, telle qu'une expiation, la crainte de manquer à un précepte religieux ou à l'honneur, soit pour terminer leur existence. Le refus de se nourrir, chez les derniers malades, doit être combattu par tous les moyens possibles, afin de triompher d'une résolution qui menace la vie, tandis qu'il faut livrer à eux-mêmes les aliénés qui repoussent les aliments, parce que leur odorat et leur goût sont pervertis par le mauvais état des organes digestifs.

Il arrive aussi que la sécheresse et l'aridité de la membrane muqueuse de la langue et de la bouche persuadent à quelques aliénés qu'on mêle de la terre dans leurs aliments; qu'on veut leur faire manger de la viande gâtée, tandis que, dans d'autres cas, particulièrement dans la démence, le goût étant détruit, ces malades mangent les substances les plus dégoûtantes et les plus fétides.

Le tact, appelé si souvent par la raison pour dissiper les erreurs des autres sens, trompe quelquefois les aliénés. J'ai déjà cité plusieurs faits qui démontrent que la perversion de la sensibilité de la peau cause de nombreuses illusions sur les qualités des corps ambiants on mis en contact avec l'organe cutané.

Les membres des aliénés sont quelquefois tremblants : les extrémités de leurs doigts ont perdu la sensibilité normale. L'attention ne dirige plus l'application des organes du toucher. De là naissent des illusions sur les impressions tactiles des corps. Ces malades sont maladroits, saisissent mal, et ne retiennent pas ce qu'ils prennent. Ils cassent ou laissent tomber les objets qu'ils ont saisis. Ils jugent mal de la forme, de l'étendue, de la solidité, de la pesanteur des corps, l'état pathologique du cerveau ne permettant point de rectifier ces illusions.

Une dame, très affaiblie par une couche et par des évacuations sanguines faites pour combattre un accès de manie, éprouvait une constipation opiniâtre. Je prescrivis des lavements; malgré son agitation, madame *** voulut les prendre elle-même. A peine lui eut-on remis la seringue entre les mains, qu'elle la rejeta avec horreur. Le même fait s'est renouvelé plusieurs fois. Cette dame m'a assuré, depuis, que la seringue lui avait paru si pesante, qu'elle l'avait crue remplie de mercure, et qu'on voulait faire de son corps un baromètre.

Les aliénés sont donc très sujets aux erreurs des sens externes et internes, illusions que leur raison ne rectifie pas, illusions qui les égarent sur la nature, les qualités, les rapports des objets extérieurs, sur la nature et la cause de leurs sensations internes; illusions qui inspirent à ces malades des préventions, des craintes, des aversions, et les poussent aux déterminations les plus bizarres, les plus extravagantes, et quelquefois à des actes très dangereux pour les autres et pour eux-mêmes. Les illusions paraissent ne dépendre que d'un sens, souvent de deux, quelquefois de trois, plus rarement de tous les cinq; long-temps avant que la folie éclate et presque toujours à son début, l'odorat et le goût sont le siége d'illusions; mais les erreurs de l'ouïe, de la vue sont plus générales et plus permanentes;

elles prennent quelquefois le caractère des idées et des passions qui dominent le délire, et elles sont modifiées par le sexe, l'éducation, la profession et les habitudes des malades. Si la lésion des extrémités sentantes, si les illusions des sens externes et internes ont une grande part dans la seméiologie de l'aliénation mentale, les hallucinations des sens sont un symptôme très fréquent de la folie. Quelque rapport qu'aient entre eux ces deux ordres de faits, ils ne peuvent être confondus. Les illusions n'ont lieu qu'à l'occasion d'une impression actuellement faite, les hallucinations sont étrangères aux impressions actuelles; elles sont indépendantes des sens. Les illusions sont un phénomène de sensibilité; les hallucinations sont un phénomène psychologique.

Hallucination. — Un homme qui a la conviction intime d'une sensation actuellement perçue, alors que nul objet extérieur propre à exciter cette sensation n'est à portée de ses sens, est dans un état d'hallucination; c'est un halluciné, c'est un visionnaire. Ce symptôme de la folie a été confondu avec la lésion locale des sens, avec l'association vicieuse des idées, avec les effets des imaginations. Il n'a été étudié que lorsqu'il avait pour objet les idées dépendantes de la vue, nullement lorsqu'il s'appliquait aux idées appartenant aux autres sens. Néanmoins, considérées dans toutes les variétés, il est des hallucinations qui semblent appartenir à tous les sens; elles font fréquemment un des éléments de la folie, et se rencontrent dans toutes les variétés de cette maladie.

Les livres de magie, de sorcellerie, les fastes de la médecine mentale, fournissent des faits nombreux d'hallucinations. Les faits d'hallucinations se présentent à tout instant quand on étudie les aliénés. De ces faits, dont nous raconterons quelques uns, de tous ceux qu'on peut lire dans les annales des infirmités et des maladies de l'esprit humain, on peut conclure qu'il existe une certaine forme de délire pendant lequel les individus croient tantôt par un sens, tantôt par un autre, tantôt par plusieurs, et même pas tous, percevoir des sensations, tandis que nul objet extérieur n'est présent. Ainsi, un homme halluciné entend parler, interroge, répond, suit une conversation, distingue très bien les reproches, les injures, les menaces, les ordres qu'on lui adresse, discute, se fâche, se met en colère, à l'occasion de ce qu'il entend. Il entend les harmonies célestes, le chœur des oiseaux, un concert, et personne ne lui parle, nulle voix n'est à sa portée. Tout, autour de lui, est dans le plus profond silence. Un autre voit les tableaux les plus variés, le ciel lui est ouvert, il contemple Dieu face à face, il assiste au sabbat, se réjouit d'un beau tableau, d'un beau spectacle, de la présence d'un ami; il s'effraye à la vue d'un précipice, de flammes prêtes à le consumer, d'ennemis armés pour l'assassiner, de serpents, de lions, qui vont le dévorer; ce malheureux est dans l'obscurité la plus profonde; il est même privé de la vue, comme le premier était privé de l'ouïe. Un aliéné croit voir un char lumineux qui va l'emporter au ciel; il ouvre sa croisée, s'avance gravement pour monter sur le char, et se précipite. Darwin raconte qu'un étudiant de Berlin, qui jusque là avait joui d'une bonne santé, rentre chez lui tout effrayé, la face pâle, les yeux égarés, et assurant ses camarades qu'il sera mort dans trente-six heures. Le jeune étudiant se couche, fait appeler un ministre pour se réconcilier avec Dieu, fait son testament; les symptômes graves en apparence alarment ses camarades; Hufeland est appelé auprès du malade; ses conseils ne le persuadent pas. Ce célèbre médecin ordonne une dose d'opium qui provoque un profond sommeil, prolongé bien au delà des trente-six heures. Au réveil on démontre au malade que l'heure qu'il avait assignée pour sa mort est passée, et on finit par le convaincre qu'il a été le jouet de son imagination. Lorsqu'il fut bien persuadé, le calme naquit dans son esprit, les craintes se dissipèrent entièrement, la gaîté ordinaire reparut, et ce jeune homme avoua qu'il était sorti la veille à la chute du jour; il avait vu une tête de mort et entendu une voix sortant de cette tête, qui lui dit très distinctement : tu mourras dans trente-six heures.

Un halluciné veut qu'on écarte des odeurs importunes, ou bien il savoure les odeurs les plus suaves, quoique nul corps odorant ne soit à sa portée. Avant d'être malade il était privé de l'odorat. Un autre halluciné croit mâcher de la chair crue, broyer de l'arsenic, dévorer de la terre; le soufre, la flamme embrasent sa bouche, il avale le nectar de l'ambroisie. Il y a des hallucinés qui sentent des aspérités, des pointes, des armes qui les blessent et qui les déchirent, tandis qu'ils sont couchés mollement. Ils sont transportés au loin, ils croyent tenir dans leurs mains des

corps qui n'y sont pas. Un général croyait tenir un voleur, et secouait violemment ses bras comme s'il eût tenu quelqu'un qu'il eût voulu terrasser.

En résumé, les hallucinés sont convaincus de la présence de personnages, de choses qui ne peuvent avoir aucune existence réelle, sinon en elles-mêmes, du moins pour eux. Les sens ne sont pour rien dans ce symptôme; les malades qui en sont atteints n'ont rien à démêler avec le monde extérieur; sous ce rapport du moins il n'y a ni sensations ni perceptions. Comment en auraient les aveugles et les sourds, qui en perdant la raison ont quelquefois des hallucinations nombreuses de l'ouïe et de la vue.

Mille hallucinations se jouent de la raison humaine. C'est un phénomène psychologique que l'on observe dans l'état de santé, et qui persiste quoique le délire ait cessé. L'histoire de quelques hommes célèbres prouve qu'on peut être halluciné et ne point délirer.

L'homme le plus raisonnable aperçoit quelquefois dans son esprit les images, les idées les plus extravagantes ou associées de la manière la plus bizarre. Les occupations ordinaires de la vie, les travaux de l'esprit, la raison, distraient de ces images, de ces idées, de ces fantômes. Mais celui qui est dans le délire, celui qui rêve, ne pouvant commander à son attention, ne peut la diriger ni la détourner de ces objets fantastiques. Il reste livré à ses hallucinations et à ses rêves. L'habitude d'associer la sensation à l'objet extérieur qui la provoque fait prêter de la réalité au produit de l'imagination, et persuade à l'halluciné que ce qu'il sent actuellement ne saurait avoir lieu sans la présence d'un corps extérieur. Les prétendues sensations des hallucinés sont des images, des idées reproduites par la mémoire, associées par l'imagination, et personnifiées par l'habitude, comme dans le rêve la série des images est quelquefois régulière; plus souvent les idées et les images se reproduisent dans la confusion la plus grande, et offrent les associations les plus étranges. Comme ceux qui rêvent, ceux qui ont des hallucinations ont quelquefois la conscience qu'ils sont dans le délire, sans pouvoir en dégager leur esprit, quelques efforts qu'ils fassent pour cela. Celui qui rêve, celui qui a des hallucinations, n'est jamais étonné ni surpris des idées et des images qui le préoccupent, tandis qu'elles eussent excité tout son étonnement s'il eût été éveillé ou s'il n'eût point été halluciné. Ce phénomène, dans les deux cas, est causé par l'absence de toute idée accessoire, de toute image étrangère, avec lesquelles celui qui rêve ou qui est halluciné puisse comparer les objets de son rêve ou de son délire. La faculté pensante est toute absorbée par les objets. Les hallucinés diffèrent des somnambules en ce que, dans le plus grand nombre de cas, les hallucinés se rappellent tout ce qui a préoccupé et troublé leur esprit, tandis que les somnambules ne se souviennent de rien. L'hallucination diffère de l'extase en ceci seulement: que ce dernier état est produit par un très grand effort de l'attention fixée sur un seul objet vers lequel tend incessamment l'imagination de l'extatique. Dans l'extase la concentration de l'observation est si forte, qu'elle absorbe toutes les puissances de la vie; l'exercice de toutes les fonctions est suspendu, excepté celui de l'imagination, tandis que, dans les hallucinations, il suffit de l'action augmentée du centre de la sensibilité. Toutes les fonctions s'accomplissent plus ou moins librement. L'homme vit avec ses hallucinations comme il vivrait s'il était dans la plénitude de la santé. La conviction des hallucinés est si entière, si franche, qu'ils raisonnent, jugent et se déterminent en conséquence de leurs hallucinations, et coordonnent à ce premier phénomène leurs pensées, leurs désirs, leurs volontés, leurs actions. Dans le temps où l'on brûlait les sorciers et les possédés, on en a vu se jeter dans le bûcher plutôt que de convenir qu'ils n'étaient point allés au sabbat.

J'ai connu des hallucinés qui, après leurs maladies, me disaient: j'ai vu, j'ai entendu, j'ai senti, aussi distinctement que je vous vois, que je vous entends, que je vous sens. Ils me racontaient leurs visions avec un sang-froid qui n'appartient qu'à la conviction la plus profonde. De là le langage et les actions les plus singuliers; et les hallucinations, comme les sensations, provoquent le plaisir ou la douleur, l'amour ou la haine. Ainsi, l'halluciné se réjouit, rit aux éclats, et se trouve le plus heureux des hommes, bercé par le désir d'un bonheur d'autant plus vif, d'autant plus pur, qu'incapable de toutes autres pensées, il ne voit pas de bornes à sa félicité, et ne pense pas qu'elle puisse finir. L'autre s'attriste, s'afflige, se désespère accablé par le poids des hallucinations affreuses qui l'obsèdent. Son désespoir est d'autant plus profond que, ne ralliant rien à cet état qui l'accable, et ne pouvant en être

distrait, il n'entrevoit aucune compensation à sa douleur, et ne peut lui supposer de terme. Aussi les lypémaniaques croient que rien ne saurait changer leur situation, ni les priver du bonheur qui les enivre, ni les retirer de l'état dans lequel ils gémissent nuit et jour. Plusieurs croient qu'ils ne mourront jamais. J'ai vu à la Salpétrière une femme qui me demandait souvent de la couper par morceaux, parce qu'elle ne savait ce qu'elle deviendrait lorsque, tout le monde étant mort, elle resterait seule sur la terre.

Les hallucinations sont ordinairement relatives aux occupations du corps et d'esprit auxquelles se livrait l'halluciné, ou bien elles se lient à la nature de la cause même qui a produit l'excitation du cerveau. Une femme a lu des histoires de sorciers, elle est préoccupée du sabbat où elle doit assister, elle s'y voit transportée, elle voit toutes les pratiques dont la lecture a fasciné son esprit. Une dame lit dans un journal la condamnation d'un criminel, elle voit partout une tête ensanglantée, séparée du tronc, revêtue d'un crêpe noir. Cette tête fait saillie au dessus de l'œil gauche de la malade, lui inspire une horreur inexprimable, et la porte à faire plusieurs tentatives pour se détruire. Les hallucinations peuvent être encore les effets de la répétition volontaire ou forcée des mêmes mouvements du cerveau, des mêmes actions intellectuelles souvent et nécessairement répétées pour acquérir quelques connaissances, ou pour approfondir quelques sujets, comme on en trouve des exemples dans la vie des hommes contemplatifs. L'homme dont le délire a pour principe une passion exaltée ne sent plus rien; il voit, il entend, mais ces impressions n'arrivent point au centre de la sensibilité. L'esprit ne réagit plus sur elles; tout ce qui n'a point trait à la série des idées et des affections qui caractérisent sa passion est nul pour lui, tandis que tout ce qui a quelque rapport avec elle est sans cesse présent à sa pensée.

Les hallucinations ont quelquefois lieu long-temps avant qu'elles soient manifestées à ceux qui vivent avec les malades; souvent ceux-ci luttent contre les hallucinations avant de s'en plaindre : au début de la folie, les hallucinations sont fugaces, confuses; avec les progrès de la maladie, elles deviennent plus distinctes, plus continues, plus exclusives, plus opiniâtres. Il n'est pas rare qu'elles persistent lorsque le délire a cessé. Qui n'a été surpris de voir des aliénés très animés, très agités, parlant très vivement, s'arrêter et se taire tout à coup, pour écouter et pour répondre aux personnes qu'ils croient entendre? D'autres aliénés, maniaques ou lypémaniaques, se mettent à l'écart, contre une croisée, un mur, un arbre, pour mieux écouter. Quelques uns s'étendent par terre croyant que les voix sont souterraines. Quelques faits tendent à prouver que les hallucinations seules sont l'unique symptôme appréciable de quelques cas de folie, ce qui a fait prendre souvent, dans la Perse et dans l'Inde, quelques hallucinés pour des inspirés. En Allemagne, on trouve encore de ces fous qu'on appelle *voyants*.

Si l'on observe aussi constamment chez les aliénés des illusions des sens, des hallucinations, on n'est pas moins frappé, dans quelques cas, de la multiplicité, de la mobilité des sensations, de l'abondance des idées, de la versatilité des déterminations, de l'incohérence des sensations, des idées, des actions qui se succèdent, se renversent, se remplacent avec une rapidité désespérante pour l'observateur. Cette exubérance d'idées insaisissables, tant elles sont fugaces, ne permet pas à l'aliéné d'arrêter assez son attention sur chaque sensation, sur chaque idée, qui se produisent sans but, sans ordre, sans fixité. Il ne peut saisir les qualités et les rapports des corps entre eux, et par conséquent ses sensations et ses idées sont incomplètes. Il ne peut séparer les idées dissemblables, rapprocher celles qui se ressemblent, écarter les idées surabondantes ou étrangères. Il n'a plus de termes pour comparer et abstraire. Il résulte de là un véritable cahos, au milieu duquel l'aliéné cherche la raison qu'il ne retrouve pas. Le langage, les actions, sont les conséquences de cette mobilité, de cette confusion des idées du maniaque. Jean-Jacques a dit : *l'homme qui médite est un animal dépravé*. Si, au lieu de cette boutade misanthropique, Rousseau avait dit : tout raisonnement suppose un effort, il eût énoncé un fait que chacun peut observer. En effet, nous ne sommes raisonnables, c'est-à-dire nos idées ne sont conformes aux objets extérieurs, nos comparaisons ne sont exactes, nos raisonnements ne sont justes, que par une suite d'efforts de l'attention, qui suppose à son tour un état actif de l'organe de la manifestation de la pensée, de même qu'il faut un effort musculaire

pour produire le mouvement, quoique le mouvement ne soit pas plus dans le muscle que la pensée n'est dans le cerveau. Si l'on réfléchit à ce qui se passe chez l'homme le plus raisonnable, seulement pendant un jour, quelle multiplicité, quelle incohérence d'idées, quelle versatilité de déterminations, depuis l'instant du réveil jusqu'au moment du sommeil de la nuit suivante? Les sensations, les idées, les déterminations, n'ont quelque liaison entre elles, n'ont quelque enchaînement logique, que lorsque l'homme arrête son attention; alors seulement il raisonne.

Quelques aliénés ne jouissent plus de la faculté de fixer ou de diriger leur attention, et cette privation est la cause primitive de leurs erreurs, de leur délire. Pourquoi le vieillard déraisonne-t-il? Parce que ses organes affaiblis n'étant plus excités par les agents extérieurs, ne sollicitent pas l'attention. Chez d'autres aliénés, l'attention est tellement concentrée, elle est si exclusivement fixée sur un seul objet, que rien ne peut l'en distraire; qu'elle ne se porte plus sur les objets environnants, sur les idées accessoires. Tous les raisonnements, toutes les déterminations, dérivent de cette pensée dominante. Si cet objet sur lequel se concentre toute l'attention est une conviction, une passion, cette conviction, cette passion, subjuguent toutes les facultés de l'homme: il ne sent, il ne raisonne, il ne veut, il n'agit que pour obéir à l'idée qui le maîtrise. L'attention des aliénés est si essentiellement lésée, que, si une impression physique ou morale très forte, inattendue, gaie ou pénible, fixe l'attention du maniaque, ou détourne l'attention du monomaniaque; si une vive excitation réveille l'attention de celui qui est dans la démence, aussitôt l'aliéné devient raisonnable, et ce retour à la raison persiste aussi long-temps que l'effet de l'impression, c'est-à-dire pendant tout le temps que le malade reste le maître de diriger et de soutenir son attention.

Ce phénomène mérite d'autant plus d'être signalé qu'il fournit une voie thérapeutique très précieuse dans le traitement moral des aliénés. L'observation pathologique des facultés de l'entendement conduirait-elle aux mêmes résultats que ceux auxquels M. Laromiguière s'est élevé dans ses éloquentes leçons de philosophie? La faculté qu'a notre esprit d'associer nos sensations et nos idées, de les combiner entre elles et d'en tirer des conséquences, offre des altérations remarquables chez les aliénés. La plus légère impression, la plus faible consonnance provoquent les actions les plus subites, les plus étranges. Un général s'agite, pousse des cris, prend le ton du commandement dès qu'il entend le tambour ou le canon. Un aliéné s'appelle Bataille, et, quoiqu'il n'ait jamais servi, il se croit général, et souvent il commande comme s'il était à la tête d'une division. Un militaire émigré est arrêté et perd la raison, rendu à la liberté, il voit partout des espions prêts à l'arrêter.

La mémoire fonctionne mal chez beaucoup d'aliénés: chez les uns, parce que les impressions et les idées sont trop nombreuses, trop fugaces, et parce que le malade, emporté par l'impression du moment, ne se donne pas le temps nécessaire pour éveiller ses souvenirs. Chez un petit nombre, elle est très exaltée et bien plus active, plus sûre qu'avant qu'ils fussent malades, même dans quelques aliénés dont les facultés sont affaissées. J'ai donné des soins à une dame qui avait une manie intermittente. Pendant l'intermission, qui était de 3 à 4 mois, madame était comme tout le monde; pendant l'accès, elle avait une mémoire prodigieuse de noms propres, de dates, d'événements, d'anecdotes, de détails; parlant beaucoup, elle citait toujours, racontait sans cesse, ne tarissait jamais sur ce qu'elle avait vu, connu et lu. J'ai soigné des aliénés qui, dans leurs habitudes de la vie, ne parlaient presque jamais, n'écrivaient jamais, et qui, pendant la maladie, avaient la plus grande facilité pour parler, et qui même écrivaient des pages d'autant plus remarquables qu'ils ne les eussent pas écrites dans l'état de santé. La mémoire est souvent très affaiblie, particulièrement dans la démence. Cet affaiblissement a lieu quelquefois dans la manie et la monomanie, malgré l'exaltation des malades. Ce symptôme échappe souvent à l'observateur; il est très grave. Les aliénés en démence n'ont plus que la mémoire des vieillards. Ils se souviennent des choses anciennes, mais ils oublient les choses présentes. Ils se souviennent de ce qu'ils ont vu, de ce qu'ils ont su dans les premières époques de la vie, et ils oublient ce qu'ils ont vu hier, ce qu'ils ont vu ce matin, ce qu'ils viennent de voir. Les idées qui servent de lien aux unes et aux autres, leur manquent. Ces malades ne déraisonnent pas, mais ils n'ont pas la force de raisonner, parce qu'ils manquent des idées

intermédiaires, et qu'ayant oublié le nom des choses, leur langage est incohérent comme leurs idées.

Les causes qui provoquent la folie, les symptômes dans lesquels cette maladie se révèle, présentent tous les caractères des passions. Les déterminations que les passions des aliénés produisent n'ont point de rapport avec leurs causes, soit relativement à la manière dont le malade était affecté autrefois, soit relativement à ce qu'on observe chez les individus qui n'ont point perdu la raison. Un fou s'irrite, est jaloux, s'emporte et tue; un fou est impatient d'être retenu; s'il ne peut s'évader, il se précipite ou met le feu à la maison. Parmi les aliénés, les uns sont frappés de terreur, croient être ruinés, tremblent d'être victimes de quelques conspirations, redoutent la police, la damnation, la mort, etc., taudis que d'autres sont les plus heureux du monde, toujours gais et contents; heureux des bienfaits qu'ils peuvent répandre, ils se croient comblés de richesses, au faite des grandeurs; tout le monde leur rend hommage, ils habitent une région supérieure d'où rien ne peut les faire descendre. Un jeune chimiste, âgé de 27 ans, devient aliéné, se précipite d'un quatrième étage, se casse le péroné, est rapporté dans son lit. Pendant trois mois, il se croit une fortune immense, distribue des millions, assure qu'il fera le bonheur de tout le monde. Il recouvre la raison; la première phrase qu'il écrit à ses parents est ainsi conçue. *Je sens qu'il faut renoncer à mes illusions; jamais je ne serai aussi heureux que pendant les trois mois qui viennent de s'écouler*. Cet état de bonheur de quelques aliénés a été la cause de beaucoup d'erreurs sur ces malades : pour quelques uns qu'on a vus heureux, on a conclu que tous les fous n'étaient ni malheureux ni à plaindre; qu'ils ne souffraient point, tandis que généralement ils souffrent beaucoup, pour la plupart, tant au physique qu'au moral. Les passions du fou sont impétueuses dans la manie et la monomanie; elles sont tristes et opiniâtres dans la mélancolie; dans la démence, il n'y a d'autres passions que celles qui reposent sur les besoins instinctifs.

Celui qui a dit que la fureur est un accès de colère prolongé aurait pu dire que l'érotomanie est l'amour porté à l'excès; que la mélancolie religieuse est l'amour de la religion poussé au delà des bornes; que le suicide est le dernier excès du désespoir, etc. Aussi de la situation la plus calme on s'élève, par des nuances insensibles, à la passion la plus violente, à la manie la plus furieuse, ou à la mélancolie la plus profonde : car presque toutes les folies ont leur type primitif dans quelques passions. Les fous deviennent quelquefois d'une pusillanimité bien singulière : ils se laissent facilement intimider; et qu'on n'imagine point que ce sont des hommes en démence, mais les maniaques eux-mêmes. J'al vu des généraux confiés à mes soins, qu'un ton de voix un peu ferme ou élevé réduisait à une obéissance tellement passive, qu'elle m'étonnait moi-même. J'ai donné des soins à un brave militaire qui m'a avoué plusieurs fois que la présence seule d'un enfant le troublait au point de ne pouvoir opposer la moindre résistance : aussi ne faut-il qu'un peu d'adresse et d'habitude pour triompher des aliénés qui paraissent les plus violents. Ce caractère de défiance d'eux-mêmes se retrouve chez les peuples dont l'intelligence est peu développée. Cette défiance rend soupçonneux les hommes les moins soupçonneux, et les plus confiants sont, sans contredit, les hommes d'une haute intelligence, tant il est vrai que la force morale est en rapport avec le plus grand développement des facultés intellectuelles; et cependant, malgré cette défiance, les aliénés sont d'une imprévoyance qui ne peut être comparée qu'à celle des sauvages; ils n'ont nul souci pour l'instant qui va suivre, mais une inquiétude extrême pour le moment présent. Cette indifférence pour l'avenir les expose à tout briser, tout casser, tout détruire, sans qu'ils songent aux privations de tous genres qui les menacent. Les aliénés prennent en aversion les personnes et les choses qui leur sont les plus chères; ils injurient, ils maltraitent, ils fuient leurs parents, leurs amis; par suite de leur défiance, de leurs soupçons, de leur crainte, prévenus contre tout, ils redoutent tout, ils voient des ennemis partout, ils ne se trouvent bien nulle part, ils veulent être partout où ils ne sont pas, ils se détachent des objets de leurs plus tendres affections. Cette perversion morale, qui tient à la perturbation de la sensibilité, au désordre de l'entendement, est un phénomène si constant dans la folie, qu'il est pour moi un signe aussi essentiel que le délire lui-même. Il est des aliénés dont le délire est à peine apparent; il n'en est point dont les passions, les affections morales ne soient désordonnées, perverties ou anéanties. Le retour des affections dans de justes bornes, le désir

de voir ses enfants, ses parents, ses amis, le besoln d'épancher son cœur, de se retrouver au sein de sa famille, de reprendre ses habitudes, sont des signes certains de guérison, tandis que le contraire est un signe de folie prochaine ou un indice de récidive imminente. La diminution du délire n'est un signe de guérison que lorsque les malades reviennent à leurs affections. M... était d'un caractère éminemment jaloux; il exerçait avec le plus grand succès une profession honorable dans sa province. Il se marie avec une femme jeune, jolie, aimable; son caractère jaloux se montra avec plus d'énergie : néanmoins son mariage est heureux; il a deux enfants. Quelques légères contrariétés surviennent, et M... perd la tête. Après quelques semaines d'un délire maniaque et religieux, M... est confié à mes soins : quatre à cinq mois suffisent pour le rendre raisonnable. Il passe un mois essayant de la liberté, en usant à son gré, et n'ayant donné aucune preuve de délire pendant tout ce mois. Sa femme accourt de province pour le ramener au sein de sa famille. La première impression à la vue de sa femme fut si vive, que M... ne la reconnut point. J'essaie alors d'émouvoir ses affections, en disant avec autorité à sa femme : Puisque monsieur ne vous reconnait pas, il n'y a qu'à retourner chez vous. A cette menace, le malade revient à lui, reconnait sa femme, mais il est bien loin de lui prodiguer des témoignages de tendresse; sa raison est bien revenue, mais son cœur reste fermé; il ne déraisonne point avec sa femme, mais il n'est point affectueux avec elle, mais il ne lui adresse aucune de ces questions qui partent du cœur, et ne lui tient aucun de ces propos qui expriment l'affection. Cet état m'effraie; je déclare à sa femme que son mari n'est pas guéri : mais, entraînée par son propre attachement, elle cède au vœu de son mari, qui déclare qu'il ne sera parfaitement bien portant que lorsqu'il sera rendu chez lui. Ils partent. Pendant la route, le malade est soucieux, inquiet, jaloux; rendu dans son domicile, son cœur reste froid; je me trompe, la plus affreuse jalousie était cachée sous l'apparence de la raison. Ce malheureux entraîne sa femme dans la cave, lui coupe le cou avec un rasoir. Une belle-sœur, ne voyant pas revenir sa sœur, descend à la cave, et subit le même sort. Une servante veut savoir pourquoi ses maitres restent si longtemps absents; elle va à la cave, et n'a que le temps de s'échapper et d'appeler au secours. Il est évident que ce malade n'était point guéri, quoiqu'il eût passé un mois sans la moindre apparence de déraison.

Quelques aliénés semblent faire exception à cette loi générale de la perversion des affections, et conservent une sorte d'attachement pour leurs parents et leurs amis; mais cette tendresse, qui est quelquefois exagérée, existe sans confiance pour les personnes qui, avant la maladie, avaient dirigé les idées et les actions des malades. Ce mélancolique adore son épouse, mais il est sourd à ses avis et à ses prières; ce fils immolerait sa vie pour son père, mais il ne fera rien par déférence pour ses conseils, dès qu'ils auront son délire pour objet. La volonté, comme les autres facultés de l'homme, est altérée dans l'aliénation mentale. Tantôt elle est exaltée, et rien ne peut la faire ployer; l'aliéné n'obéit qu'à son vouloir, tout le reste est impuissant à diriger ses actions. Dans quelques cas, l'homme est soustrait en quelque sorte à l'influence de sa volonté, et ne semble plus être le maître de ses déterminations. Les aliénés sont emportés par leurs idées, et entraînés à des actes qu'eux-mêmes réprouvent. Les uns, condamnés au repos, au silence, à l'inaction, ne peuvent vaincre la puissance qui enchaîne leur activité. Les autres marchent, chantent, dansent, écrivent, sans pouvoir s'en abstenir, quoiqu'ils jugent très bien que tout ce qu'ils font est déraisonnable. On en a vu s'échapper de leurs maisons et d'au milieu de leurs familles, sans autre motif que le besoin de marcher, et de courir pendant plusieurs jours, ne s'arrêtant à peine que pour prendre quelque nourriture. Quelques autres se livrent à des actes d'extravagance et de fureur dont ils gémissent et se désespèrent. Ces directions irrésistibles, ces impressions involontaires, ces déterminations automatiques comme les appelent les auteurs, semblent être indépendantes de la volonté; on les a vu porter les aliénés aux actes de la plus brutale férocité. Cependant il n'est pas rare que ces impulsions tiennent à des motifs dont l'aliéné et ceux qui l'observent peuvent se rendre compte. Ainsi, dans la monomanie homicide, il est des aliénés qui tuent leurs femmes, leurs enfants, par des motifs plus ou moins délirants. Un vigneron tue ses enfants pour qu'ils ne soient point damnés, une mère de famille va tuer ses deux enfants pour qu'ils ne soient pas malheureux comme elle. Une

autre veut tuer ses deux enfants parce que, se croyant ruinée elle-même, elle veut empêcher qu'ils tendent la main à l'aumône. Le malheureux dégoûté de la vie tue son semblable afin d'être condamné à mort; il espère avoir le temps d'obtenir le pardon du meurtre qu'il a commis, et périr sans être coupable du suicide. Mais, dans la monomanie homicide, si le bras du meurtrier est souvent dirigé par le délire, il faut reconnaître que, dans d'autres cas, très rares à la vérité, une impulsion irrésistible pousse le meurtrier. Une mère aime tendrement son enfant, elle l'a soigné avec toute l'affection possible, et tout à coup, sans motif connu, elle conçoit l'horrible pensée de tuer ce même enfant, et la vue d'un instrument réveille cette pensée, qui oblige cette malheureuse mère au désespoir d'invoquer les secours de la médecine. Une femme qui donne des soins à des enfants est prise du desir de plonger un couteau dans le ventre de ces enfants. Elle va se jeter aux pieds de sa maîtresse, et lui fait l'aveu de cette horrible pensée. Dans une note sur la monomanie homicide, j'ai rapporté en détail plusieurs faits analogues, et qui ont été dans différents pays le texte de questions médico-légales. Cette impulsion au meurtre, toute effroyable qu'elle est, paraîtra moins invraisemblable lorsqu'on sera convaincu que beaucoup d'aliénés se livrent à des actes tout à fait indépendants de leur volonté et contraires même à leurs désirs, leurs affections et leurs sentiments intimes. Je termine ici le long résumé des symptômes qui caractérisent les perturbations de la sensibilité, de l'intelligence et de la volonté.

Les forces vitales acquièrent, chez les aliénés, une exaltation qui leur permet de résister aux influences les plus capables d'altérer la santé; mais cette exaltation n'est pas aussi générale qu'on le croit communément; les exemples en sont rares, quoique répétés partout. Quelques aliénés éprouvent une chaleur interne qui les dévore, qui les porte à se précipiter dans l'eau et même dans la glace, ou à refuser tout vêtement dans les temps les plus froids. Chez d'autres, les forces musculaires acquièrent une énergie d'autant plus redoutable, que la force est jointe à l'audace, et que le délire leur fait méconnaître le danger. Presque tous les aliénés s'empressent autour du feu lorsqu'ils en trouvent l'occasion; presque tous mangent beaucoup et très fréquemment. Le scorbut n'affecte tant d'aliénés dans tous les hospices, que parce que les habitations sont humides, froides, mal aérées, et parce que ces malades vivent dans l'oisiveté et l'inaction; les épidémies, les contagions ne les épargnent pas, ce qui prouve que les fous ne sont pas aussi impassibles aux influences extérieures qu'on l'a prétendu.

Les fous ont les traits de la face convulsifs, leur physionomie porte l'empreinte de la douleur: quelle différence entre les traits mobiles d'un maniaque, entre la physionomie fixe et tirée d'un mélancolique, entre les traits relâchés et le regard éteint d'un individu en démence avec ceux de ces mêmes individus lorsqu'ils sont guéris! Parmi les aliénés, les uns sont pléthoriques, les autres lymphatiques; les uns sont forts, les autres faibles; le pouls est plein, développé, dur chez ceux-là; il est lent, mou, concentré chez ceux-ci; tourmentés par la faim et la soif, ils sont plus agités ou plus mélancoliques après les repas; ils ont des rapports acides, nidoreux; quelques uns ont des langueurs d'estomac qui les portent à boire du vin, des liqueurs; d'autres ont des douleurs abdominales, des ardeurs d'entrailles. Les maniaques et les monomaniaques, les lypémaniaques ne dorment pas, l'insomnie dure plusieurs mois; s'ils dorment, ils ont le cauchemar, des rêves affreux, ils sont éveillés en sursaut; les imbéciles et ceux qui sont en démence veulent toujours dormir. Il en est qui sont tourmentés par une constipation qui persiste pendant huit, treize, vingt et un jours; ils en est dont l'urine est retenue pendant vingt-quatre, soixante, cent vingt heures. Chez d'autres, les déjections alvines, l'urine coulent involontairement. Toutes les excrétions acquièrent une odeur pénétrante, dont se chargent les vêtements, les meubles, et que rien ne peut détruire. Plusieurs aliénés ont des céphalalgies atroces qui les portent à se frapper la tête; des douleurs à la poitrine, dans l'abdomen, aux membres, qu'ils attribuent souvent à leurs ennemis, ou au diable, ou à de mauvais traitements. Enfin ils sont sujets aux affections cutanées, aux plaies, aux hémorrhoïdes, aux convulsions, aux maladies organiques, etc.

De tout ce qui précède nous concluons que, chez les fous, la sensibilité physique et morale, la faculté de sentir, de comparer, d'associer les idées; que la volonté et la mémoire, les affections morales, les fonctions de la vie organique, sont plus ou moins lésées.

Je n'ai plus qu'une observation très remarquable à faire. Lorsque les aliénés sont guéris, ils conservent le souvenir le plus parfait des sensations et des idées qu'ils ont eues pendant le délire. Ils se rappelent très bien leur raisonnement, les motifs de leur détermination et de leurs actions, même les plus extravagantes; ils ont la mémoire des plus petites circonstances qui ont eu lieu pendant leur meladie; ils ont apprécié les soins qu'on leur a donnés, l'opportunité et l'utilité de ces mêmes soins; ils ont apprécié les fautes qui ont été commises dans l'administration de ces mêmes soins, et ils indiquent très bien ce qui leur a été utile, ce qui leur a été nuisible, et la mémoire de tous ces feits acquiert d'autant plus de force que ces malades avancent d'avantage vers le complément de la santé. Donc, pendant la folie, les aliénés ont la conscience de leur état, donc la folie n'est point, comme on l'e dit, l'absence de la conscience. Ce phénomene doit avertir les praticiens combien il importe d'interroger les fous après leurs guérisons; on apprend plus de choses propres à éclairer le traitement de la folie dans les réponses quo font les convalescents que dans l'observation que l'on peut faire soi-même. Ce phénomène doit nous avertir encore des soins infinis, de le prudenco et de la sagesse qu'il faut avoir auprès des aliénés, lorsqu'on est appelé à les traiter.

Après avoir réduit en quelque sorto le délire à ses premiers éléments, eprès avoir isolé ces éléments les uns des eutres, il nous reste à les rapprocher, à les réunir pour en déduire les ormes les plus générales de la folie. Or ces formes les plus générales se résument dans les suivantes, qui caractérisent cinq genres. 1° lypémanie (mélancolie des anciens, mélancolie avec délire, de Pinel, tristimanie de Rush), délire sur un objet ou sur un petit nombre d'objets avec prédominance d'une passion triste et oppressive; 2° monomanie (manie et fureur, de Pinel, mélancolie avee manie, de Lorry), délire borné à un seul objet ou à un petit nombre d'objets, avec excitation et prédominance d'une passion gaie et expansive; 3° manie (manie de tous les auteurs), délire s'étendant sur toutes sortes d'objets avec excitation et perturbation de toutes les facultés; 4° démence (Pinel et la plupart des auteurs). Les insensés déraisonnent parce que les organes de la manifestation de la pensée ont perdu l'énergie et la force nécessaires pour raisonner; 5° idiotie (idiotisme de Pinel, imbécillité des auteurs). Les organes n'ont jamais été assez développés pour que ceux qui sont idiots aient jamais pu raisonner. Ces formes étant communes à beaucoup d'affections cérébrales d'organo de nature, de traitement, de terminaisons différentes, ne peuvent convenir qu'aux caractères principaux de la folie. Elles ne sauraient caractériser les variétés de cette maladie, qui sont innombrables. L'aliénation mentale peut affecter successivement et alternativement ces différentes formes, l'idiotie exceptée; la monomanie, la manie, la démence, s'alternent, se remplacent, se compliquent, dans le cours d'une même maladie chez le même individu : c'est ce qui a engagé quelques médecins à rejeter toute distinction, et à n'admettre dans la folie qu'une seule et même maladie, se masquant sous des formes variées. Je ne partage point cette manière de voir, 1° parce que ces distinctions comprennent des faits psycologiques et pathologiques différents; 2° parce qu'elles fournissent des vues thérapeutiques précieuses pour le traitement des fous. Il n'est pas indifférent d'apprécier les rapports de fréquence que ces différentes formes du délire ont entre elles. Voici les résultats que j'ai obtenus à cet égard sur 1557 aliénés entrés à Charenton pendant hult ans, depuis 1826 jusqu'à 1833. La monomanie est plus fréquonte que les autres variétés de folie; elle est à la totalité des admissions comme 1 est à 2,17. Elle atteint plus souvent les femmes que les hommes. Les femmes sont plus fréquemment victimes des passions tristes : l'emour et la religion les jettent plus souvent dans la lypémanie. La manie est plus fréquente chez les hommes : elle est à la totalité des admissions comme 1 est à 2,85. La démence n'est aux admissions que dans le rapport de 1 à 5,54; mais le nombre des hommes dans la démence est bien supérieur à celui des femmes. Les proportions que je viens d'indiquer changent si on les étudie dans une grande réunion d'individus qui sont aliénés depuis long-temps. La démence acquiert une immense proportion sur toutes les autres formes du délire, parce que toutes les folies qui ne guérissent pas dégénèrent en démence, après un temps plus ou moins long.

L'idiotie n'est comptée que pour quinze fois sur les quinze cent cinquante-sept admissions; je n'en conclurai pas d'une manière générale que l'idiotie est rare. Sans doute elle est rare chez nous, pays de civilisation; mais

elle est fréquente dans quelques contrées. Elle abonde en Norwège, d'après la statistique du docteur Holst. Le docteur Halliday, qui a fait et publié des recherches statistiques très intéressantes sur les fous d'Angleterre, a signalé beaucoup d'idiots en Écosse. Sir G. Tauton a vu beaucoup d'idiots sur les frontières de la Tartarie chinoise. Tous les voyageurs ont rencontré dans la Suisse, dans les Alpes, dans les Pyrénées, dans les Cordilières, des crétins, qui ne sont autres que les idiots des montagnes : car, quoique les idiots croissent dans les gorges et les vallées, ils n'en appartiennent pas moins aux montagnes, qui se composent de gorges et de vallées et de points élevés. Si la folie se montre fréquemment chez nous, si l'idiotie est rare, c'est que la folie et l'idiotie sont choses bien différentes. La folie est en rapport direct avec la civilisation : elle est le produit des influences intellectuelles et morales. L'idiotie, au contraire, dépend du sol et des influences matérielles. Les causes de l'idiotie mettent obstacle au développement des organes, et empêchent la manifestation de l'intelligence. Les causes de la folie, au contraire, exercent leur action sur des organes plus ou moins bien développés, qu'elles surexcitent, et qui bouleversent l'intelligence. Il est si vrai que les influences matérielles sont la cause de l'idiotie, que, là où la civilisation a pénétré, les crétins ont diminué de nombre. Ramont avait déjà constaté ce fait pour les crétins des Pyrénées; d'autres l'ont observé en Suisse, et chacun peut se convaincre de cette amélioration, en visitant les pays de montagnes et de vallées, où la civilisation a augmenté les moyens d'existence, a changé la manière de vivre des habitants, et leur a donné des préceptes pour combattre l'influence du sol.

Causes de la folie. — Les causes de l'aliénation mentale sont aussi nombreuses que variées; elles sont générales ou particulières, physiques ou morales, primitives ou secondaires, prédisposantes ou excitantes. Non seulement les climats, les saisons, les âges, les sexes, les tempéraments, les professions, la manière de vivre, influent sur la fréquence, le caractère, la durée, les crises, le traitement de la folie; mais cette maladie est encore modifiée par les lois, la civilisation, les mœurs, la situation politique des peuples; elle l'est aussi par des causes prochaines d'une influence plus immédiate et plus facilement appréciable.

1° *Climats.* Les climats chauds ne sont pas ceux qui produisent le plus de fous, mais bien les climats tempérés, sujets à de grandes variations atmosphériques, et surtout ceux qui sont d'une température alternativement froide et humide, humide et chaude. On voit moins de fous dans les Indes, dans l'Amérique, en Turquie, en Grèce; on en voit davantage dans le nord des climats tempérés.

On a trop exagéré l'influence du climat sur la production de la folie. Montesquieu veut qu'en Angleterre le ciel brumeux soit la principale cause de ce grand nombre de suicides dont parlent les Anglais : nous verrons plus bas qu'il est des causes plus puissantes et plus immédiates du grand nombre de fous qu'on observe chez nos voisins. La folie semble être endémique dans quelques contrées; dans les pays marécageux, la démence est plus fréquente, l'imbécillité s'y multiplie. Le crétinisme est endémique dans les gorges des montagnes. Les montagnards qui descendent dans nos villes sont plus exposés à la nostalgie que les habitants des plaines. Les causes ne sont pas les mêmes dans un pays de montagnes et sur les bords de la mer, dans un pays agricole et dans un pays qui s'enrichit par le commerce.

2° *Saisons.* — Après Hippocrate, Aretée, Celse, assurent que l'été, l'automne, produisent la fureur. La plupart des auteurs répètent que la mélancolie sévit dans l'automne; la démence se déclare en hiver.

Charles VI perdit la tête pour avoir été exposé au soleil, étant à la chasse ou se disposant à la guerre. Les habitants d'Abdère ne furent-ils pas frappés de folie pour être restés trop long-temps au soleil, en assistant à l'*Andromède* d'Euripide? Dodart a vu un jeune homme qui perdait toutes ses idées quand il faisait chaud. L'auteur de la topographie d'Auvergne remarque que les Auvergnats qui vont dans les provinces méridionales de l'Espagne en reviennent mélancoliques ou maniaques. Plusieurs Français, avant que nos soldats fussent acclimatés en Espagne, sont devenus aliénés. L'excès du froid cause les mêmes désordres; c'est ce qu'ont éprouvé nos troupes à la désastreuse retraite de Russie, pendant laquelle plusieurs Français furent frappés de délire frénétique et même de manie. Le docteur Pienitz, médecin de l'hospice des insensés de Pirna, près Dresde, recueillit dans son hospice plusieurs officiers français aliénés. Leur manie était aiguë, et passait promptement à l'état chronique.

La chaleur comme le froid agite les aliénés, avec cette différence que la continuité de la chaleur augmente l'exaltation, tandis que le froid prolongé la réprime. Les grandes commotions atmosphériques les exaltent et les exaspérent ; aussi une maison d'aliénés est plus bruyante alors ; elle réclame plus de surveillance aux équinoxes. L'influence de certains vents sur les Indiens, les Napolitains, les Espagnols, explique suffisamment l'inflence de certains états atmosphériques sur les aliénés.

L'influence des saisons s'étend jusque sur la marche de la folie. Il est des individus qui passent l'été dans l'affaissement ou l'agitation, tandis qu'ils sont pendant l'hiver dans un état opposé. Le délire change de caractère avec les saisons. Une dame, âgée de vingt-six ans, à la suite de la petite vérole, a un dépôt sous l'aisselle; ce dépôt est ouvert; la plaie se cicatrise : la folie éclate. Après deux ans, la malade est confiée à mes soins; son mari, à chaque renouvellement de saison, m'annonçait le nouveau caractère qu'allait prendre le délire de sa femme, et cela se répéta exactement ainsi pendant plusieurs années.

Les manies qui éclatent au printemps et en été ont une marche aiguë; si elles ne guérissent promptement, elles se jugent dans l'hiver. Les monomanies et les manies d'automne ne se jugent qu'au primtemps. L'été est plus favorable à la guérison de la démence. Les guérisons qui ont lieu pendant la saison chaude sont plus rares, mais plus durables. Les rechutes sont plus imminentes à l'époque de l'année qui a vu éclater le premier accès ; elles sont plus fréquentes au printemps, en été, quoiqu'elles aient lieu aussi en hiver. Les rechutes, dans la même saison, quoique après plusieurs années d'intervalle, éclatent avec une régularité parfaite dans quelques folies intermittentes.

La lune a-t-elle quelque influence sur les aliénés? Les Allemands, les Italiens croient à cette influence; les Anglais et presque tous les peuples modernes donnent le nom de *lunatiques* aux fous. Daquin, de Chambéri, d'après quelques observations, conclut que la lune influe sur ces malades. Quelques faits isolés, les phénomènes observés dans plusieurs maladies nerveuses, sembleraient justifier cette opinion. Je n'ai pu vérifier si cette influence est réelle, quelque soin que j'aie pris pour m'en assurer. Il est vrai que les aliénés sont plus agités au plein de la lune, de même qu'ils le sont tous à la pointe du jour. Mais n'est-ce pas la clarté de la lune qui les excite, comme celle du jour les excite tous les matins? Cette clarté ne produit-elle pas, dans leurs habitations, un effet de lumière qui effraie l'un, qui réjouit l'autre, qui les agite tous? Je me suis convaincu de ce dernier effet en faisant clore soigneusement les croisées de quelques aliénés qu'on m'avait donnés pour lunatiques. Le docteur Hutchinson n'a jamais aperçu cette influence pendant plusieurs années qu'il est resté à l'hôpital de Pensylvanie, en qualité de médecin-apothicaire. Haslam n'a pas été plus heureux à Bedlam de Londres : à l'hospice de la Salpêtrière, où les vérités pratiques sont devenues en quelque sorte populaires parmi les habitants de la maison, on n'y soupçonne pas encore l'influence de la lune. Je peux en dire autant de Bicêtre, de Charenton, et de quelques maisons particulières de la capitale. Cependant une opinion qui a traversé les siècles, qui est répandue dans tous les pays, qui est consacrée par le langage vulgaire, réclame toute l'attention des observateurs. MM. Leuret et Mitinié ont fait de très curieuses recherches sur l'influence que la lune pouvait avoir dans la production ou l'exacerbation des symptômes de la folie, et en particulier dans la fréquence du pouls des aliénés. Il est résulté de ces recherches que la fréquence du pouls et l'agitation des aliénés ne sont pas en rapport avec les phases de la lune, mais bien avec la température atmosphérique.

Plusieurs auteurs assurent que l'aliénation mentale est épidémique. Il est certain qu'il est des années où, indépendamment des causes morales, la folie semble tout à coup s'étendre sur un grand nombre d'individus. Quant aux contagions morales, elles sont incontestables, et nous en parlerons plus bas.

3° *Ages.* — L'enfance est à l'abri de la folie, à moins qu'en naissant l'enfant n'apporte quelque vice de conformation, ou que des convulsions ne le jettent dans l'imbécillité ou l'idiotie. Cependant Joseph Franck trouva, en 1802, à Saint-Luke, à Londres, un enfant qui était maniaque depuis l'âge de deux ans.

Un enfant de neuf ans, échappé à une fièvre ataxique, devint maniaque, il était méchant, injuriait son père, ses sœurs, frappait tout le monde, pleurait souvent, ne voulait point manger, ne dormait pas, faisait du bruit; il était très maigre, et avait le dévoiement. Il me fut confié le 13 août 1814, vers le huitième jour da sa nouvelle maladie : on

le laissa se livrer à toutes ses divagations; on le portait au grand air pendant toute la journée; on lui prescrivit le quinquina, un régime tonique, et en deux mois il fut rétabli.

En 1826 j'ai été consulté pour une jeune fille âgée de sept ans et demi, qui depuis plus de deux ans saisissait toutes les occasions de frapper et de porter même des coups dangereux à sa belle-mère, que cet enfant, interrogé par moi, n'accusait ni de mauvais procédés ni de mauvais traitements; au contraire elle rendait justice aux bons soins qu'elle en recevait. Mais, ajoutait cet enfant avec un sang-froid déplorable, je voudrais qu'elle meure. Quels motifs pouvez-vous avoir?.. Je voudrais qu'elle meure. Que ferez-vous après? qui vous nourrira, qui vous fera vos robes?.... Moi, je ne sais, j'irai en chercher..... La physionomie de cet enfant n'avait rien de repoussant; les traits de la face étaient réguliers, et pendant que je l'interrogeais elle s'amusait avec une brochure qui était sur une table. Elle ne fut pas plus émue de mes sévères observations que des réponses affreuses qu'elle avait faites à mes questions.

Ce n'est qu'à la puberté, ou pendant et après une croissance trop rapide, que l'on commence à observer quelques aliénés; mais, après la puberté, on voit beaucoup de folies érotiques, hystériques et religieuses. Dans la jeunesse, la manie et la monomanie éclatent avec toutes leurs variétés et leurs nuances. La lypémanie est plutôt le partage de l'âge consistant; la démence attaque l'âge avancé et la vieillesse. Dans la jeunesse, la folie a une marche plus aiguë; elle se juge par des crises plus apparentes; dans l'âge adulte, elle est plus chronique; elle se complique avec les affections abdominales, les hémorragies cérébrales, avec la paralysie; elle se termine plus lentement, et se juge par les hémorrhoïdes, les déjections alvines; sa guérison est plus incertaine. Ce n'est pas que la démence ne se montre quelquefois chez les jeunes gens; ce n'est pas que la manie et la mélancolie n'éclatent dans un âge avancé. Greding, Rush, etc., ont vu des maniaques âgés de quatre-vingts ans. Nous avons eu à la Salpêtrière deux femmes âgées, l'une de quatre-vingts, l'autre de quatre-vingt-un ans, atteintes de manie avec fureur, et se guérir. J'ai donné des soins à un homme âgé de soixante-dix-huit ans, qui avait une mélancolie compliquée de manie. Mais ces individus avaient conservé la force de l'âge consistant.

Ce n'est rien dire que de répéter avec Haslam que, sur seize cent soixante-quatre aliénés admis à l'hospice de Bedlam, depuis 1784 jusqu'à 1794, neuf cent dix étaient âgés depuis vingt jusqu'à cinquante ans. Rush n'est pas plus exact, en disant que, sur soixante-dix aliénés qui étaient dans l'hospice de Pensylvanie en 1812, soixante-quatre étaient âgés de vingt à cinquante ans. Il est tout simple que, dans une période de trente ans et dans une période de la vie où l'homme est le plus exposé à toutes les maladies, il y ait une plus grande proportion d'aliénés. Nous ferons remarquer cependant que le nombre des aliénés âgés de vingt à cinquante ans est bien plus considérable proportionnellement en Pensylvanie qu'à Londres.

Pour déterminer d'une manière plus précise quelle est la période de la vie qui abonde le plus en aliénés, j'avais rapproché des relevés faits à Bicêtre et à la Salpêtrière, d'où il résulte que l'âge qui fournit le plus d'aliénés est de trente à quarante pour les hommes, tandis que c'est de vingt-cinq à trente pour les femmes; que la folie est plus hâtive chez les femmes que chez les hommes. Que l'âge qui en produit le moins est l'enfance; que de vingt à trente, les gens riches ont plus de fous, proportion gardée, que les classes inférieures. Au reste, ces résultats sont vrais pour nos climats; ils seraient démentis par ce qu'on a observé en Norwége. Dans ce pays, le nombre des aliénés, y compris les idiots avant l'âge de vingt ans, est d'un sixième du total des aliénés de ce royaume, tandis que chez nous ce nombre des aliénés avant l'âge de vingt ans n'est que le quatorzième du total des aliénés de France.

Mais, pour déduire des recherches sur les âges des aliénés quelque résultat intéressant et utile, il importe de connaître le nombre des fous, comparé à la population générale de chaque âge. Pour cela j'ai d'abord constaté l'âge de 12,869 aliénés observés à la Salpêtrière, Bicêtre et Charenton. Ces 12,869 aliénés ont été classés d'après l'âge. La même opération a été faite sur 10,000,000 d'individus qui ont été classés d'après leur âge. Il est résulté de ces faits que la population absolue diminue d'âge en âge, graduellement dans des proportions à peu près égales depuis vingt ans jusqu'à trente-cinq; elle est plus forte de trente-cinq à quarante-cinq; plus forte encore de quarante-cinq à soixante; qu'elle est très rapide depuis soixante ans et surtout depuis soixante-cinq. Depuis cette deuxième époque jusqu'à la décrépitude, cette diminution s'o-

père régulièrement et dans une proportion presque géométrique.

La fréquence de la folie comparée aux âges ne suit pas la même loi que la population générale; elle offre des anomalies bien singulières, quoiqu'elle augmente toujours; plus l'homme avance dans la vie, plus il est exposé à perdre la raison, mais avec des chances différentes. Il y a moins de fous de vingt à trente ans, comparativement à la population de cet âge. Il y en a plus de trente à quarante, quoique la population ait déjà diminué, et néanmoins le nombre des fous est moins élevé, comparativement à la population des âges suivants. De quarante à quarante-cinq la population est diminuée, et le nombre relatif des fous est augmenté. Il en est de même de quarante-cinq à cinquante ans. L'augmentation relative des fous est encore plus marquée de cinquante à 55 ans. De soixante-dix à soixante-quinze et de soixante-quinze à quatre-vingts, le nombre des aliénés relatif à la population est énorme; c'est l'âge de la décrépitude, de la démence sénile. Ainsi, quoique numériquement et d'une manière absolue il soit vrai que le nombre des aliénés est plus grand qu'avant et après cette époque de la vie, on se tromperait si l'on en concluait que l'homme est plus exposé à perdre la raison; ce qui résulte évidemment, c'est que l'âge exerce une influence funeste sur le cerveau comme sur les autres organes.

Si l'on compare dans différents pays le nombre des aliénés avec la population, on arrive à cette donnée générale que : la limite de la fréquence de la folie avec la population est de 1 : 500 habitants et de 1 : 1,' 500; la moyenne la plus générale serait de 1 : 1,500.

Cœlius Aurelianus assure que les femmes sont moins sujettes à la folie que les hommes, et cela à cause de leur organisation. Ce qui était vrai du temps de Cœlius l'est encore en Italie et en Grèce. En France, le nombre des femmes excède celui des hommes dans la proportion de treize à onze, à quelques fractions près. En comparant nos relevés du midi de la France avec ceux du nord, je trouve que le nombre des hommes aliénés, dans le midi, dépasse peu celui des femmes, tandis que le nombre des femmes aliénées est supérieur à celui des hommes dans le nord. En Espagne, d'après des relevés statistiques des principales villes, relevés qui me furent envoyés par le docteur Luzzuriaga, il existait, à la fin de 1818, 500 aliénés dans les établissements publics. On n'a tenu compte, dans les documents, de la différence des sexes que pour Madrid, Valence, Sarragosse. Dans ces trois villes, on comptait 312 aliénés; savoir : 131 hommes, et 181 femmes. D'après des relevés nombreux des aliénés d'Italie, il résulte que, sur 10,785 aliénés, il y a 5,718 hommes, et 5,067 femmes. Le docteur J. Guislain a trouvé que, dans la Hollande réunie à la Belgique, le nombre des femmes aliénées, comparé à celui des hommes, est de 34 à 29. Dans le nord de l'Europe, le relevé de plusieurs grands établissements m'a donné 7,440 aliénés dans la proportion des hommes aux femmes : 3 : 2, y compris un relevé fait à Saint-Pétersbourg, embrassant les années de 1814 à 1821, et qui m'a été envoyé par le docteur Remon. Ce relevé offre le nombre de 1,457 aliénés, traités à l'hospice d'aliénés; sur ce nombre, 1,024 hommes, et 433 femmes. Dans l'Amérique du nord, les hommes aliénés sont plus nombreux que les femmes, d'après les docteurs Partenan et Beck.

L'addition de relevés faits dans un grand nombre d'établissements d'aliénés existants dans des pays soumis à des influences physiques et sociales très opposées donnent les sommes suivantes :

	Hommes.	*Femmes.*	*Totaux.*
France.. .	11,119	13,964	25,083
Espagne. . .	131	181	312
Italie.	5,818	5,067	10,785
Hollande. . .	3,480	4,471	7,951
Angleterre. .	13,865	12,487	26,352
Amérique . .	324	279	603
	37,825	38,901	76,526

Le nombre des hommes aliénés est donc à celui des femmes comme 37 : 35, différence d'autant plus minime que, dans la population générale, le nombre des femmes est supérieur à celui des hommes comme 20 : 21.

Il est remarquable que, dans le même pays, la différence des sexes n'est pas également répartie; tantôt elle varie du nord au midi, tantôt relativement à la population. En Hollande, en Espagne, en Italie, dans le nord de la France, le nombre des femmes aliénées est très supérieur à celui des hommes, tandis que, dans le royaume de Naples, dans le midi de la France, dans l'Allemagne, dans l'extrême nord de l'Europe, les hommes aliénés dépassent de beaucoup les femmes. Peut-on accuser les mœurs, le régime de certaines capitales, telles que Milan, Paris, Amsterdam, d'être plus favorables au

développement de la folie des femmes; mais ces villes n'ont ni les mêmes usages, ni les mêmes lois, ni les mêmes habitudes industrielles. J'en peux dire autant de Naples et de Saint-Pétersbourg, où le nombre des hommes aliénés est si supérieur à celui des femmes. Il n'est pas facile de résoudre les questions que soulèvent les aperçus fournis par les relevés d'aliénés. Il est certain que les différences relatives aux sexes sont plus prononcées dans les villes où la population est amoncelée; elles disparaissent dans les pays moins populeux. Est-ce parce qu'ici les écarts, les excès de la civilisation sont plus rares. Qu'on ne pense pas que la question que nous traitons soit indifférente : elle fait naître des réflexions graves sur le rôle que jouent les femmes dans la société, el sur l'influence qu'elles exercent sur les mœurs publiques.

Les vices de l'éducation que reçoivent les jeunes filles dans les grandes villes; la préférence accordée aux arts d'agrément; la lecture des romans, qui donne aux jeunes personnes une activité précoce, des désirs prématurés, des idées de perfection, de lendresse, qu'elles ne trouvent nulle parl; la fréquentation des spectacles, des cercles, l'abus de la musique, l'inoccupation des choses solides, sont autant de circonstances qui favorisent le développemenl de la folio chez les femmes. Les femmes succombenl à des causes de folie qui leur sont propres; les causes physiques sont plus nombreuses chez elles. Elles sont plus souvent aliénées avant vingt ans: leur délire est plus religieux, plus critique; presque toutes leurs folies se compliquent d'histérie.

Les femmes, pendant leurs maladies, sont plus cachées, plus dissimulées; elles parlent avec plus de répugnance de leur état, et tâchent de se faire illusion à elles-mêmes. Les hommes, au contraire, sont plus maniaques, plus furieux, plus francs, plus confiants; leur délire se complique avec l'hypocondrie. Il est très remarquable que, pendant la folie, quelque général, quelque emporté que soit le délire, l'influence des sexes l'un sur l'autre n'esl pas détruite; ainsi une femme en imposera facilement au maniaque le plus furieux, et réciproquement. Cette influence est surtout bien frappante dans une grande réunion d'aliénés. Les hommes sont plus dociles à la voix d'une femme, el les femmes se laisseront plus facilement conduire par un homme. Le traitement des hommes n'est jamais interrompu; celui des femmes l'esl par les périodes menstruelles. Il guérit plus de femmes; mais elles sont plus sujettes aux récidives.

Les tempéraments simples se rencontrent si rarement dans la pratique, qu'il n'est pas facile d'indiquer avec précision celui de tel ou tel malade; à plus forte raison celui de tel ou de tel aliéné. Le tempéramenl sanguin est une des prédispositions à la manie; le tempérament sanguin, que tout irrite et exaspère, qui sent plus qu'il raisonne, prédispose à la monomanie. Les individus d'un tempérament sec, chez lesquels prédominent les viscères abdominaux, qui sonl méticuleux, inquiets, mélancoliques, sonl plus exposés à la lypémanie. Le tempérament lymphatique peut se rencontrer avec la manie et la monomanie; mais alors on doil redouter la démence. Les idiots n'ont point de tempéramenl assignable.

Les personnes qui se livrenl à des études opiniâtres, qui s'abandonnent à la fougue de leur imagination, qui fatiguent leur cerveau, leur intelligence, soit par une curiosité inquiète, soit par un entraînement pour les théories el les hypothèses, soit par attrait pour leurs idées spéculatives, présentent une condition favorable au développement de l'aliénation mentale. Les unes, d'une mobilité d'esprit incoercible, effleuranl toul, sont incapables de rien approfondir; les autres n'ont d'intelligence que pour certains objets, et elles onl une ténacité opiniâtre pour les mêmes méditations, les mêmes contemplations. Ces personnes, placées dans des extrêmes opposés, touchent de près à l'aliénation, si elles ne se tiennent pas en garde contre ces dispositions natives.

Dryden a dit que les hommes de génie et les fous se tiennent de très près : s'il a voulu dire par là que les hommes qui onl l'imagination très active et très désordonnée, qui ont une grande exaltation el une grande mobilité dans les idées, offrent de grandes analogies avec les fous, il a eu raison; mais s'il a voulu dire qu'une grande capacité d'intelligence est une prédisposition à la folie, il s'est trompé. Les plus vastes génies, dans les sciences et dans les arts, les plus grands poètes, les plus habiles peintres, ont conservé la raison jusqu'à leur extrême vieillesse. Si l'on a vu des peintres, des poètes, des musiciens, des artistes devenir aliénés, c'est qu'à une imagination très active ces individus associaient de grands écarts de régime, auxquels leur organisation les exposait plus que les

autres hommes. Ce n'est point parce qu'ils exercent leur intelligence qu'ils perdent la raison; ce n'est point la culture des sciences, des arts et des lettres qu'il faut accuser : ces hommes, qui sont doués d'une grande puissance de pensée et d'imagination, ont un grand besoin de sensations : aussi la plupart des peintres, des poëtes, des musiciens, pressés par le besoin de sentir, s'abandonnent-ils à de nombreux écarts de régime, et ce sont ces écarts plus encore que les excès intellectuels, qui sont chez eux la vraie cause de la folie.

Dans quelques cas, l'intelligence entraînée dans une direction exclusive, l'homme médite sans cesse sur des sujets métaphysiques spéculatifs; et il se livra à la contemplation avec d'autant plus d'opiniâtreté qu'il na peut en apppeler à ses sens et à sa raison; toutes ses facultés physiques et morales sont absorbées; il néglige les premiars soins de sa conservation; il se condamna à des pratiques qui altèrent sa constitution. Des spasmes épigastriques sont bientôt suivis de l'inertie du système nutritif, les digestions se dérangent, les secrétions se font mal, la transpiration se supprime; de là l'hypocondrie, la mélancolie si familière aux savants méditatifs qui pâlissent nuit et jour sur leurs livres. Le danger est bien plus grand, bien plus imminent, si l'attention se concentre sur des spéculations religieuses; la lypémanie peut éclater avec tous ses travers et tous ses excès; c'est ce qu'on a vu chez les gymnosophistes, c'est ca qu'on voit chez les bramines, les faquirs, chez les méthodistes en Angleterre, les martinistes en Allemagne. J'ai vu plusieurs étudiants qui, animés du désir d'atteindre leurs camarades ou da les surpasser, aprés des études opiniâtres, sont devenus aliénés; ils étaient presque tous onanistes. J'ai donné des soins à des administratenrs et des employés qui étaient aliénés pour s'être épuisés par des veilles ou par le travail monotone du bureau; je dois ajouter par les plaisirs. Cette dernièra observation est bien plus vraie pour les littérateurs, les musiciens et surtout les acteurs. Ainsi les écarts de régime, les excès dans la conduite, doivent entrer pour beaucoup dans l'appréciation des causes intellectuelles de la folie.

Los idées dominantes de chaqua siècle influent et sur la fréquence et sur la caractère de la folie; il semble que ces esprits s'emparent de certaines conceptions dont ils ne peuvent sa dégager; ce qu'une notion très vive, uno réflexion trop long-temps prolongée, opèrent sur les individus, elles le produisent sur des populations entières : aussi les monuments historiques prouvent que l'esprit chevaleresque des croisades multiplia la lypémanie; les discordes civiles et religieuses suscitées par le luthèrianisme inondèrent l'Europe de panophobies religieuses; les idées de liberté et de réforme ont égaré bien des têtes en Amérique et en France, et produit beaucoup de folies. Il n'est pas de découverte, d'institution qui n'ait été la cause de quelque folie. Un homme veut être franc-maçon; il se persuade qu'il doit se jeter par une croisée, afin de satisfaire à une épreuve qu'on lui a imposée. Une dame assiste à des séances de fantasmagorie; elle se persuade qu'ella est entourée de fantômes. Une autre voit la prétendue *femme invisible*; dès lors elle croit que, par des moyens cachés, on entend ce qu'elle dit à voix très basse et à distance. Un jeuna homme assiste à des expériences de physique; il est convaincu que les douleurs qu'il éprouve sont causées par l'électricité. Une dame a entendu parler du magnétisme, et elle attribue son insomnie, ses souffrances aux magnétiseurs, etc. La fréquence de la folia et son caractère sont toujours en rapport avec les professions qui rendent l'homme plus dépendant des vicissitudes sociales. Ainsi, loin d'épargner le palais des rois, l'aliénation mentale y est plus fréquente qu'ailleurs. Les courtisans, les hommes éminents de la société, les riches, sont plus sujets à cette maladie que le pauvre. Les militaires, jouets du caprice de la fortuna; les négociants qui se livrent à des spéculations hasardeuses; les employés dont l'existence dépend de la volonté des chefs, courent le même danger. La via sédentaire des riches, l'inaction à laquelle condamnent certaines professions, sont les conditions les plus ordinaires des individus que la folia atteint. Quelques voyageurs assurent que l'oisiveté est la cause de la plupart des aliénations en Turquie. Le changement brusque d'état, le passage d'une vie active à une vie inoccupée, conduisent à la folie. C'est ca qui ast arrivé à beaucoup de militaires français, qui, après une vie errante, avontureuse, at passée entre les privations de tous genres et l'abondance de toutes choses, obtenaient la permission da se reposer; c'est ce que j'ai vu chez plusieurs officiers après 1815; c'est ce qui arriva tous les jours aux négociants qui, après avoir acquis une fortune honorable, se retirent des affaires, et vivent dans le luxe et et le repos.

Le besoin de se déplacer, la manie des voyages, le mal-être de quelques individus sans profession ; le défaut d'habitude de travail, en laissant le cœur et l'esprit dans le vague au milieu duquel l'homme se roule sans pouvoir se satisfaire, prédisposent à l'aliénation mentale, tandis que l'abandon des anciennes habitudes, la nécessité d'en contracter de nouvelles, causent la folie ou annoncent souvent sa prochaine explosion. Les professions qui exposent l'homme à l'ardeur du soleil, aux vapeurs du charbon et de certains métaux, favorisent la production de la folie ; les cuisiniers, les boulangers, les mineurs, sont dans ce cas. La vapeur du plomb produit en Écosse une espèce de manie dans laquelle les maniaques se déchirent à belles dents, et que les paysans écossais appellent *mill-reeck*. Les mineurs du Pérou et du Mexique sont sujets à une folie toute particulière. Chez nous, les ouvriers en plomb sont sujets au délire. On prétend que les teinturiers, qui font usage de l'indigo, sont généralement tristes et moroses. L'habitude de l'ivrognerie, d'une galanterie illimitée et sans choix, d'une conduite désordonnée peuvent, dit Pinel, dégrader la raison, et aboutir à une aliénation mentale déclarée.

Les vices et les excès du libertinage sont une cause fréquente de folie, surtout chez les femmes du peuple. Un vingtième des aliénées admises à la Salpêtrière ont été filles publiques. Ces misérables, isolées dans la société, sont dans le plus grand abandon ; elles ne savent sur quoi appuyer leur faiblesse : après s'être livrées à toutes sortes d'excès, elles tombent généralement dans la misère la plus profonde, et, par suite, dans la démence, et dans la démence paralytique. Nous verrons ailleurs que l'abus des liqueurs alcooliques et que les excès amoureux de quelques individus ne sont pas toujours la cause, mais sont quelquefois les premiers symptômes de la folie qui se déclare.

L'abus du vin, des liqueurs, des opiacés aromatiques, produit un grand nombre d'aliénations. Cette cause doit être comptée pour moitié en Angleterre. En Pensylvanie, elle est aussi très fréquente, d'après Rush. En France, elle n'est pas rare, comme on peut s'en convaincre en observant les aliénés de Bicêtre et de Charenton. Dans mon établissement, sur trois cent trente malades, je n'en ai vu que trois qui se soient livrés à l'excès du vin et des liqueurs, et je crois que l'un d'eux ne s'y livrait que parce qu'il était déjà aliéné. L'abus du vin, de l'eau-de-vie, conduit au suicide ou à la démence. Ne serait-ce pas cette cause qui produit tant de suicides chez les Anglais ?

L'abus du vin, de l'eau-de-vie, surtout de l'eau-de-vie dans laquelle on fait infuser l'opium ou d'autres substances, est une des causes les plus actives de cette paralysie générale (inflammation chronique des méninges), qui complique si fréquemment la folie et la rend incurable ; c'est ce même abus qui produit le *delirium tremens*, qui, d'abord intermittent, jette bientôt dans la démence et la paralysie.

La considération sur les professions et la manière de vivre nous ramène à l'étude des mœurs, relativement à l'aliénation mentale, qui, de toutes les maladies, est celle dont la dépendance des mœurs publiques et privées est la plus manifeste.

M. de Humboldt dit avoir vu très peu d'aliénés parmi les sauvages de l'Amérique. M. Carr, dans son *Été du nord*, assure qu'on en rencontre rarement en Russie, si ce n'est dans les grandes villes. En France, il y a moins de fous dans les campagnes que dans les villes. Les campagnards sont plus propres à contracter la folie religieuse ou érotique ; chez eux, la folie est causée par les passions simples, par l'amour, la colère, les chagrins domestiques ; tandis que, dans les villes, elle est produite par l'amour-propre lésé, l'ambition trompée, les revers de fortune, etc. Les mœurs moins dépravées des Anglo-Américains sont une des causes pour lesquelles il y a moins d'aliénés chez eux qu'ailleurs, d'après le rapport des voyageurs, et aussi d'après le peu d'aliénés admis dans leurs hospices.

En Angleterre où se trouvent réunis tous les travers, tous les excès de la civilisation, la folie est plus fréquente que partout ailleurs. Les mariages mal assortis ou contractés entre parents, surtout dans les familles où il y a des dispositions héréditaires à la folie ; les hasards des spéculations lointaines, l'oisiveté des riches, l'habitude des boissons alcooliques, sont les causes qui multiplient la folie en Angleterre. « Tout dégénère entre les mains de l'homme, » a dit J.-J. Rousseau. Sans doute la civilisation occasionne des maladies, augmente le nombre des malades, parce que, multipliant les moyens de sentir, elle fait vivre quelques individus trop et trop vite. Néanmoins, plus la civilisation est perfectionnée, plus la vie commune est douce, plus sa durée moyenne est longue : aussi n'est-ce pas

la civilisation qu'il faut accuser, mais les écarts, mais les excès de toute sorte qu'elle rend plus faciles.

Depuis trente ans, les changements qui se sont opérés dans nos mœurs en France ont produit plus de folies que nos tourmentes politiques. Nous avons changé nos antiques usages, nos vieilles opinions, contre les idées spéculatives et des innovations dangereuses. La religion n'intervient que comme un usage dans les actes les plus solennels de la vie; elle n'apporte plus ses consolations et ses espérances aux malheureux; la morale religieuse ne guide plus la raison dans le sentier étroit et difficile de la vie; le froid égoïsme a desséché toutes les sources du sentiment; il n'y a plus d'affections domestiques, ni de respect, ni d'amour, ni d'autorité, ni de dépendances réciproques; chacun vit pour soi; personne ne forme de ces sages combinaisons qui liaient à la génération future les générations présentes. Les liens du mariage ne sont plus que des hochets dont se pare le riche par spéculation ou par amour-propre, et que néglige le bas peuple par dédain pour les ministres des autels, par indifférence et par libertinage. Ces déplorables vérités m'ont empêché de tenir compte de l'état de mariage, de célibat ou de veuvage parmi les femmes qui entrent dans notre hospice, et, par conséquent, de pouvoir apprécier chez elles l'influence du mariage sur la production de l'aliénation mentale. Près d'un quart des personnes admises dans mon établissement étaient célibataires : vingt-six seulement étaient veufs. Ayant eu affaire à beaucoup de militaires, à plusieurs étudiants, on ne sera pas étonné de cette proportion de célibataires dans la classe élevée.

L'altération de nos mœurs se fera sentir d'autant plus long-temps que notre éducation est plus vicieuse. Nous prenons beaucoup de soin pour former l'esprit, et nous semblons ignorer que le cœur a, comme l'esprit, besoin d'éducation. La tendresse ridicule et funeste des parents soumet aux caprices de l'enfance la raison de l'âge mûr. Chacun donne à son fils une éducation supérieure à celle qui convient à sa position sociale, à sa fortune; en sorte que les enfants, méprisant le savoir de leurs parents, dédaignent la censure de leur expérience. Accoutumé à suivre tous ses penchants, n'étant point façonné par la discipline à la contrariété, l'enfant, devenu homme, ne peut résister aux vicissitudes, aux revers dont la vie est agitée. A la moindre adversité, la folie éclate, notre faible raison étant privée de ses appuis, tandis que les passions sont sans frein, sans retenue. Que l'on rapproche de ces causes la manière de vivre des femmes en France, le goût effréné qu'elles ont pour les romans et pour la toilette, pour les frivolités, etc.; la misère, les privations des classes inférieures, on ne s'étonnera plus du désordre des mœurs publiques et privées, on n'aura plus le droit de se plaindre si les maladies nerveuses, et particulièrement la folie, se multiplient en France : tant il est vrai que ce qui tient au bien moral de l'homme a toujours de grands rapports avec le bien-être physique et la conservation de la santé.

Nous croyons aussi, avec Pinel, qu'une sévérité outrée, que des reproches pour les plus légères fautes, que des duretés exercées avec emportement, que les menaces, les coups, exaspèrent les enfants, irritent la jeunesse, détruisent l'influence des parents, produisent des penchants pervers et même la folie, surtout si cette dureté est l'effet des caprices et de l'immoralité des pères. Ce système de sévérité est moins à craindre aujourd'hui que celui dont nous avons parlé plus haut, principalement dans la classe aisée et riche.

Si la forme du gouvernement influe sur les passions et les mœurs des nations, il ne faut pas être surpris qu'elle exerce quelque influence sur la production et le caractère de la folie. Scott, compagnon de lord Macartney, n'a vu que très peu de fous en Chine : tous les voyageurs assurent qu'il y en a moins qu'ailleurs en Turquie, en Espagne, au Mexique; c'est, disent les Anglais, parce que ces pays gémissent sous le despotisme qui étouffe les lumières et comprime les passions. D'un autre côté, le gouvernement républicain ou représentatif, en mettant plus en jeu toutes les passions, doit, toutes choses égales d'ailleurs, être le plus favorable à la production de la folie.

Les commotions politiques, en imprimant plus d'activité à toutes les facultés intellectuelles, en exaltant les passions tristes et haineuses, en fomentant l'ambition, les vengeances, en imprimant la terreur dans les esprits, en bouleversant la fortune publique et celle des particuliers, en déplaçant toutes les existences, enfantent un grand nombre de folies. C'est ce qui a eu lieu en Amérique après les conquêtes des Européens. C'est ce qui a eu lieu en Angleterre lors de la grande révolution, c'est ce qui a eu lieu dans l'Amé-

rique du Nord, lors de la guerre de l'indépendance, c'est ce qui a eu lieu en France pendant nos tourmentes révolutionnaires; avec cette différence entre nous et les Anglais, qu'en Angleterre, selon Mead, ce furent les nouveaux riches qui perdirent la tête, tandis qu'en France ceux qui avaient échappé à la terreur ont été frappés par l'aliénation mentale.

Les commotions politiques sont, comme les idées dominantes, non des causes prédisposantes, mais des causes excitantes. Elles mettent en jeu telles ou telles causes, elles impriment tel ou tel caractère à la folie, mais cette influence, quoique générale, n'est que momentanée: tel individu est devenu aliéné par la suite de quelque événement politique, qui, il y a cinquante ans, le fût devenu après avoir perdu sa fortune confiée à la mer, ou après une disgrâce de cour. Tel individu que les frayeurs révolutionnaires rendirent aliéné, l'eût été il y a trois siècles par la crainte des sorciers, des magiciens, etc.

L'influence de nos tourmentes politiques a été si puissante, qu'il n'est point difficile de faire l'histoire de notre révolution, depuis la prise de la Bastille jusqu'à nos jours, par celle de quelques aliénés, dont la folie se rattache aux événements qui ont signalé les diverses époques de cette longue période de notre histoire. La destruction de l'antique monarchie produisit un grand nombre de folies. Les événements de Versailles, en 1791, donnèrent lieu à une grande quantité de suicides: on en compta plus de 1,200. Un grand nombre d'émigrés perdirent la raison; quelques uns d'entre eux s'étant hasardés de rentrer sur le sol de la patrie, furent pris, mis en prison, et leur tête s'égara; à la mort de l'infortuné Louis XVI, plusieurs folies éclatèrent, entre autres celle du trop fameux Santerre. Tous les malheureux qui sortirent des prisons de la terreur ne montèrent pas sur l'échafaud: la folie en préserva quelques uns. Madame la comtesse de C..., condamnée à mort, devint folle et fut conduite de Sainte-Pélagie à la Salpêtrière. Les lois qui confisquaient les biens des condamnés sous les empereurs romains multiplièrent les suicides. Il en fut de même en France pendant la terreur. Un notaire de Paris demanda à l'un de ses amis si un père de famille, en se tuant, sauverait sa fortune pour sa femme et ses enfants; sur la réponse affirmative qu'il reçut, ce malheureux se noya. Pinel avait observé un grand nombre d'ecclésiastiques aliénés dans la maison de Bicêtre; ce fut l'époque où commença la persécution contre les prêtres. Ce célèbre professeur rapporte qu'un commissaire de la convention ayant été envoyé en province pour faire exécuter la loi du *maximum*, un habitant du pays enleva les écroux qui retenaient les roues de la voiture du commissaire. Celui-ci se met en route, sa voiture est promptement culbutée, il perdit la tête. L'habitant fut si effrayé du succès de sa méchanceté, que sa raison s'égara. Ces deux fous furent envoyés à Bicêtre. Le même auteur rapporte qu'un admirateur de Danton ayant entendu condamner ce fameux démagogue, devint fou et fut envoyé à Bicêtre. A la chute de la convention, la trop fameuse Térouanne de Méricourt perdit la raison, et vint mourir quinze ans après à la Salpêtrière. Plusieurs Français devinrent aliénés pendant la campagne d'Égypte. Aussitôt que la nouvelle du débarquement de Bonaparte à Fréjus fut répandue à Paris, un célèbre avocat fut pris d'un accès de lypémanie qui se renouvela depuis tous les ans. A la chute du directoire, M. G...., ambassadeur, est rappelé, et ne tarde point à perdre la raison. M. C... ne résista point aux inquiétudes que lui causèrent les suites de l'explosion de la machine infernale. La mort du duc d'Enghien eut aussi ses victimes, et nous avons eu long-temps à la Salpêtrière une demoiselle qui devint lypémanique en apprenant la mort du jeune prince, qu'elle avait connu dans sa première enfance. A l'occasion du procès du général Moreau, un des juges instructeurs, en entrant dans la prison, eut une hémorragie nasale qui fut suivie immédiatement de manie. La femme d'un des juges du général devint lypémaniaque. Un jeune négociant, qui était à Cadix à l'arrivée du général dans cette ville, fut pris tout à coup de monomanie, et se crut destiné à venger le général Moreau. C'est en flattant cette idée qu'on parvint, malgré sa fureur, à le conduire sans accident jusqu'à Paris.

Nos succès, nos conquêtes, nos revers militaires, furent la cause d'un grand nombre de folies. Lorsque Bonaparte fit prisonnière, à Bayonne, la famille royale d'Espagne, don Zamacoula, Catalan qui avait combattu les projets ambitieux de l'empereur, accablé de cet événement, perdit la tête; dès lors Bonaparte fut pour lui un homme extraordinaire, et l'on parvint facilement à le conduire à

Paris, en le flattant de l'espoir qu'il y rendrait hommage à celui qu'il avait jusque là regardé comme un ennemi de son pays.

La guerre d'Espagne fut funeste à la raison de plusieurs militaires qui firent la guerre dans ce pays. Le gouvernement militaire, qui inspire le mépris de la vie, multiplie les suicides, alors qu'on n'attache plus un grand prix à un bien qu'on est prêt à sacrifier tous les jours. La loi sur la conscription multiplia les fous; à chaque époque de depart, on observait un plus grand nombre d'aliénés, soit que la folie atteignit les conscrits eux-mêmes, soit qu'elle frappât leurs parents ou leurs amis. Lorsque l'empereur forma sa cour impériale, un de ses plus dévoués serviteurs perdit la raison parce qu'il n'avait point obtenu la place qu'il croyait mériter. Lors du mariage de Marie-Louise, une dame de la cour de Vienne devint aliénée; il en fut de même d'un général de division, qui, désigné pour assister à cette cérémonie, crut avoir été accueilli avec froideur. Dans le temps où Bonaparte faisait des rois de tous les membres de sa famille, les maisons d'aliénés renfermaient des empereurs, des impératrices, des rois, des reines, etc. Que de têtes s'exaspérèrent et s'égarèrent pendant la désastreuse retraite de Moscou. La terreur des deux invasions, les revers de nos armées, furent la cause de beaucoup de folies. Madame de R.... perdit la raison parce que son fils avait suivi le roi à Gand... Lors du licenciement de l'armée, le repos auquel furent condamnés les militaires fut funeste à plusieurs d'entre eux. Effrayée de l'insurrection de Grenoble, madame de.... devint lypémaniaque. Les hospices et les maisons d'aliénés de Paris furent un moment encombrés par le grand nombre d'aliénés que produisirent les événements de 1830. L'apparition du choléra a été signalée par plusieurs cas de folie. A chaque tentative d'assassinat contre la personne de Louis-Philippe, quelques folies ont éclaté. Un magistrat, dans une cour très éloignée de Paris, très dévoué au gouvernement, se persuada qu'on le soupçonnait d'être complice de Fieschi. Un jeune homme qui se rendait à Paris apprend en route l'attentat d'Alibeau, et aussitôt il écrit à son frère de venir l'aider à prouver son innocence. Ainsi, comme nous l'avons dit, il n'est point d'événement un peu important qui, depuis cinquante ans, n'ait produit ou caractérisé quelques folies.

Ici se présente une question qui m'a été renouvelée souvent depuis quarante ans : y a-t-il plus de fous aujourd'hui et depuis la révolution qu'il y en avait avant cette époque ? Je ne le pense pas. Les événements politiques n'ont fait que déplacer les causes et modifier le caractère des folies; leur influence a été passagère; mais pourquoi voit-on tant de fous aujourd'hui, pourquoi leur nombre est-il plus que doublé à Paris? Pourquoi, en 1786, Tenon, et de Liancourt en 1792, ne comptaient-ils que mille aliénés à Paris, tandis qu'en 1813 on en comptait plus de deux mille, et qu'en 1836 il y en a plus de trois mille. On se tromperait si de cette augmentation progressive des aliénés à Paris, on concluait que le nombre général des aliénés est augmenté. Sans doute que ce nombre est plus que doublé et triplé à Paris, parce que depuis l'impulsion donnée par Pinel on a multiplié les secours dans la capitale; les asiles ouverts aux aliénés s'y sont agrandis et améliorés, les médecins s'occupent de l'aliénation mentale d'une manière plus spéciale, on soigne mieux les fous, on en guérit un plus grand nombre, on parle d'eux avec plus d'intérêt et d'espérance, ils sont plus en évidence, la durée de leur vie est plus longue. D'après un relevé que j'ai fait des femmes admises à la Salpêtrière, antérieurement à l'année 1800, il résulte que très peu de ces femmes folles avaient dépassé l'âge de quarante ans. On ne renfermait alors que les aliénés maniaques, furieux, dangereux. D'après un relevé des admissions des folles à la Salpêtrière, depuis vingt-cinq ans, il résulte qu'un tiers au moins des femmes admises parmi les aliénés de cet hospice sont très âgées, paralytiques ou en démence sénile. Il en est de même à Charenton et à Bicêtre. Ces infirmes fussent restés autrefois dans leur famille, mais l'espoir de leur guérison les fait conduire aujourd'hui dans les établissements où ils sont traités, et le peuple profite de ce moyen facile pour se délivrer du fardeau de l'entretien de ces infirmes. Ces faits donnent la raison de l'accroissement effrayant de la population dans les établissements de France où l'on reçoit les aliénés. Dans les villes ou l'on a agrandi et amélioré les portions d'hospice consacrées aux aliénés, comme Orléans, Limoges, Toulouse, Poitiers, Dijon, etc.; dans les villes où l'on a créé des établissements spéciaux, comme à Bordeaux, Rouen, Caen, Nantes, Lyon, Le Mans, La Rochelle, etc., le nombre des fous s'est singulièrement accru, parce que partout où la po-

pulation croit trouver le mieux être, elle s'y précipite; et il est remarquable que cet accroissement n'a eu lieu dans les différents établissements que du moment où les améliorations et les constructions nouvelles ont commencé. Autrefois, les aliénés étaient reçus dans quelques couvents, dans quelques maisons religieuses; les riches étaient cachés dans leurs terres; ainsi le plus grand nombre était soustrait aux regards du public. Que conclure des considérations qui précèdent? Que, si le nombre des aliénés est augmenté depuis la révolution, cette augmentation est plus apparente que réelle; qu'elle est moins considérable qu'on ne cesse de le répéter; qu'elle est moins due aux orages de la révolution, dont l'influence est passagère, qu'à l'altération profonde des mœurs, dont l'influence est plus durable; ne cherchons point, en les exagérant, à augmenter les maux qui depuis tant d'années pèsent sur notre malheureuse patrie.

Les passions qui tiennent une si grande place dans la vie des hommes, surtout dans les classes éclairées et actives de la société, ont le plus grand rapport avec la folie. En 1805, je les avais considérées comme causes, symptômes et moyens curatifs de l'aliénation mentale; je dois en parler ici comme une des causes de cette maladie. De toutes les causes morales, celles qui provoquent le plus fréquemment la folie, sont l'orgueil, l'ambition, la frayeur, les revers domestiques; dans ce siècle de matérialisme, où la religion est sans conviction, et l'amour sans sentiment, l'exaltation religieuse, l'amour, n'engendrent plus la folie. Ces diverses causes, si fécondes autrefois, sont remplacées par le fanatisme politique. Une des causes morales signalées par Pinel, c'est ce combat qui s'élève entre les principes de religion, de morale et de conduite régulière, et les passions excitées par l'âge, par de mauvais conseils, par de funestes exemples. Cette lutte se continue plus ou moins long-temps, et finit par troubler la raison, puis produire la folie. Un jeune homme de dix-huit ans avait été élevé en province, avec des principes religieux, dans des habitudes d'une conduite sage et régulière. Il est envoyé à Paris, recommandé à des amis respectables; mais bientôt ses camarades le raillent sur ses pratiques; sur la sagesse de sa conduite, ils lui donnent à lire des livres où sont tournés en ridicule les croyances, la morale, et tout ce qu'avait respecté jusque là notre étudiant; plus tard, il est entraîné dans quelque mauvais lieu : dès lors son caractère change; il est profondément mélancolique, il s'ennuie, est difficile, exigeant, indocile à la voix de ses parents. Après trois mois, il retourne à Paris, irrésolu entre les bons conseils que lui ont prodigués ses parents et les conversations de ses camarades; il lutte pendant quelques semaines dans des alternatives de tristesse et d'une joie immodérée; enfin il devient maniaque. Dans son délire, il confond tour à tour ses parents, ses premiers instituteurs, ses camarades, nommant ceux qui ont le plus contribué à le perdre, reniant les principes de son enfance, et s'accusant presque aussitôt des égarements de sa conduite, etc. Les passions gaies sont rarement la cause d'aliénation mentale; l'excès de la joie tue et n'ôte pas la raison, tandis que le chagrin en provoque si souvent la perte. Néanmoins, Mead remarque que les nouveaux riches, après la révolution, devinrent fous en Angleterre. Mais ces enrichis ne devinrent-ils pas aliénés parce qu'ils vécurent dans l'oisiveté, parce qu'ils firent des excès, parce qu'ils craignirent pour leur fortune si rapidement acquise? En remontant aux vraies causes de quelques folies qu'on attribuait à la joie, je me suis assuré qu'on se trompait. Un ministre annonce à un de ses parents qu'il est nommé à une place importante; celui-ci, frappé comme d'un grand coup à l'épigastre, tombe tout à coup dans la lypémanie-hypocondriaque : la joie n'était pour rien dans cette maladie, comme tout le monde le croyait, mais bien le chagrin de quitter une maîtresse.

Parmi les causes morales, quelquefois une seule, quelquefois plusieurs concourent à accabler le même individu. Une demoiselle se marie par obéissance pour ses parents. Elle paraît heureuse quoique souvent triste. Un an après, son mari est ruiné, elle supporte ce nouveau chagrin, mais sa raison s'égare lorsqu'elle apprend que son mari est infidèle. Les causes morales se combinent avec les causes physiques, particulièrement chez les femmes. Une jeune personne est dans ses règles, un coup de tonnerre l'effraye, les règles sont arrêtées, la tête se dérange. Une jeune femme accouche heureusement, son père lui fait des reproches injustes : les lochies, le lait se suppriment. Madame est prise d'un accès de manie que remplace la démence. Les causes morales ont une action bien plus fréquente que les causes physique. C'est ce que j'ai constamment ob-

servé, ainsi que Pinel, en Pensylvanie; Burrot en Angleterre, M. Tuck à la Retraite, près d'Yorc, en Allemagne, en Italie, enfin partout, parce que partout l'homme est le même. Cela est vrai surtout pour les classes riches de la société.

De même qu'il existe certaines conditions atmosphériques favorables à la propagation des maladies épidémiques, de même il se rencontre dans les esprits certaines dispositions générales qui font que la folie se propage quelquefois par une sorte de contagion morale. C'est ce qu'on a observé dans tous les temps. L'exemple des filles de Prœtus fut contagieux, les filles de Sion se perdaient à l'imitation les unes des autres; la magie, la sorcellerie, inondèrent l'Orient et plus tard l'Europe. Les exemples de cette contagion morale se multiplient lorsqu'on étudie le suicide, qui semble épidémique.

L'enfance, exempte de passions, est presque étrangère à la folie, qui vient troubler quelquefois les premiers instants de l'existence morale de l'homme, et se multiplie surtout dans l'âge viril. A cette période de la vie, toutes les aliénations se déchaînent; la folie est plus concentrée, plus opiniâtre; elle passe plus souvent à l'état chronique; elle est plus sous l'influence des lésions abdominales. Le sentiment de son influence rend le vieillard plus calme; méditant sur les écarts auxquels entraînent les passions, sur les mécomptes de la vie, il s'immole, devient égoïste. La folie par cause morale est rare chez lui, et quand il perd la raison, c'est parce que ses organes sont usés; alors ce n'est ni la manie ni la monomanie qu'il a, mais la démence sénile.

Les causes de l'aliénation mentale, dont j'ai parlé jusqu'ici, sont générales; elles diffèrent des suivantes, parce que celles-ci sont plus individuelles, plus immédiates; leur action est plus facilement appréciable; on peut en prévenir les effets, on peut plus en combattre les résultats par les agents pharmaceutiques. Les causes dont je vais parler sont appelées physiques, tandis que les précédentes sont intellectuelles et morales. De toutes les causes prédisposantes, l'hérédité est certainement la plus fréquente, surtout dans la classe élevée de la société. Les auteurs anglais ont fait la même observation, particulièrement sur les catholiques, qui s'allient toujours entre eux. J'en peux dire autant de nos grandes familles de France. Quelle leçon pour les pères qui, dans le mariage de leurs enfants, consultent plus l'amour-propre et l'ambition que la santé de leurs descendants! Je suis appelé à donner des soins aux enfants de pères que j'ai traités il y a trente à trente-cinq ans. L'aliénation mentale est plus souvent transmise par les mères que par les pères. Les enfants qui naissent d'un père ou d'une mère aliénés sont moins exposés à devenir fous que ceux qui naissent d'un père ou d'une mère qui ont été malades; il en est de même de ceux qui naissent avant que leurs parents aient été fous. Burton assure que les individus nés de parents âgés sont prédisposés à la mélancolie. La folie héréditaire se manifeste souvent chez les parents et les enfants, aux mêmes époques de la vie, dans les mêmes circonstances et avec les mêmes caractères. Une dame est aliénée à vingt-cinq ans, à la suite de couches; sa fille devient folle à vingt-cinq ans, et après une couche. Dans une famille, le père, le fils, le petit-fils, se sont tués à cinquante-deux ans. J'ai vu à la Salpêtrière une fille publique qui s'est jetée trois fois dans la rivière, après des orgies; sa sœur s'est noyée étant prise de vin. Un homme, frappé des premiers événements de la révolution, reste, pendant dix ans, renfermé dans son appartement; sa fille, vers le même âge, tombe dans le même état, et refuse de quitter son appartement. M... meurt, croyant avoir été mordu par un chien enragé; son fils, âgé de dix-neuf ans, est tourmenté, pendant trois mois, par la même frayeur. Cette prédisposition, qui se manifeste de bonne heure par le caractère intellectuel et moral, explique une multitude de bizarreries, d'irrégularités, d'anomalies de pensées et de conduite, qui, de très bonne heure, auraient dû mettre en garde les parents. Cette prédisposition doit être un avertissement précieux pour ceux qui président à l'éducation des enfans nés de parents aliénés.

Quelquefois c'est dans le sein maternel qu'il faut rechercher la première cause de la folie; quelquefois c'est pendant que l'enfant tette, pendant sa première dentition, que s'établissent les germes de la maladie qui doit éclater plus tard. Des chutes sur la tête, des fièvres cérébrales, des convulsions, ont laissé dans le cerveau des traces qui deviennent des points de départ pour les affections chroniques de l'encéphale, pour la folie. Plusieurs dames enceintes pendant la révolution ont mis au monde des enfants que la plus légère cause a rendus fous. Une femme du peuple est enceinte; son mari, pris de vin, menace

de la frapper. Elle s'effraie, accouche quelque temps après d'un enfant qui est délicat, qui est sujet à des terrenrs paniques, et qui, à dix-huit ans, devient maniaque. Madame d'A... est enceinte : mille fois elle expose sa vie pour sauver celle de son mari; elle a des convulsions, accouche d'une fille née faible, sujette à s'effrayer. Cette fille se marie, est mère de quatre enfants : à vingt-trois ans, des idées de terreur, d'assassinat, de meurtre, s'emparent de son imagination, et la rendent maniaque et furieuse.

La grossesse est-elle cause de la folie ou complication? Les auteurs rapportent plusieurs exemples propres à résoudre cette difficulté. J'ai donné des soins à une jeune femme qui fut prise de folie dès la première nuit de ses noces, et qui eut un second accès le premier jour de la seconde conception, et le troisième le premier jour de la troisième grossesse. Les accès ne duraient que quinze jours environ. J'ai vu à la Salpêtrière plusieurs femmes devenir folles pendant la grossesse. J'ai soigné une dame qui devenait aliénée lorsqu'elle était grosse d'un garçon; si dans quelques cas cette cause doit être rangée parmi les causes physiques, il en est d'autres où son action est morale. Le chagrin, la honte et la crainte sont les vraies causes de la maladie des jeunes filles séduites et trompées; elles ont perdu la tête dès qu'elles se sont vues enceintes. J'ai donné des soins à plusieurs dames qui ont eu des accès de manie dès la première nuit de leurs noces, par suite des impressions morales qu'elles avaient éprouvées. Les suites de couches, la lactation, la cessation de la lactation, combinées avec des influences physiques ou morales, produisent aussi la folie. Les suites de couches sont plus funestes à la classe riche qu'à la classe pauvre. Dans ces circonstances les femmes deviennent aliénées après chaque couche, quelquefois après deux couches; quant à l'allaitement, j'ai soigné une dame qui devenait régulièrement aliénée au troisième mois de l'allaitement, et elle avait essayé de nourrir cinq à six enfants. Une dame, au deuxième jour de sa couche quitte son lit, répand une grande quantité d'eau de cologne sur ses vêtements et dans son appartement, le lendemain elle est maniaque. Madame... éprouve une affection morale le septième jour de sa couche; les lochies et le lait se suppriment elle devint furieuse. Une demoiselle qui avait caché sa grossesse à sa famille est prise de douleurs pendant la nuit, par un temps très froid; elle quitte son appartement; monte un escalier, traverse des corridors, accouche, revient dans son appartement où aussitôt un délire maniaque se déclare. La transpiration doit être comptée parmi les causes de l'aliénation mentale; c'est en la supprimant que les variations atmosphériques, l'impression du froid humide, les excès d'étude et les passions produisent la folie. Un homme âgé de quarante-six ans transpirait beaucoup de la tête, on lui conseille de se laver avec de l'eau très froide, et la démence se montre peu de jours après. Un négociant de Paris se couche dans un appartement dont les murailles et les plâtres étaient neufs; à son réveil, il est tout engourdi et dans un état de démence complet, compliquée de paralysie. Les fièvres cérébrales, les meningites, les céphalites, en affaiblissant le système cérébral, prédisposent à la folie. Il n'est pas rare de rencontrer des jeunes gens âgés de dix-neuf, vingt ou vingt-cinq ans, atteints tout à coup d'aliénation mentale sans autre cause appréciable qu'une affection cérébrale aiguë qui avait eu lieu vers l'époque de la puberté.

La présence de plusieurs substances dans le conduit alimentaire produit sympathiquement l'aliénation mentale. Je ne parle point des poisons, quoique leur manière d'agir sur les fonctions cérébrales mérite la plus grande attention, relativement aux lésions des facultés intellectuelles. Les poisons ont une action consécutive qui, en altérant la sensibilité, cause une folie secondaire dont la guérison est souvent difficile; les vers, le tænia, les lombrics et autres, en irritant les muqueuses intestinales, ont causé secondairement la folie.

Un grand nombre d'affections chroniques, soit par leur suppression inconsidérée, soit par leur action métastatique, causent aussi la folie. On l'a vue se produire souvent après la suppression de la leucorrhée, de l'épistaxis, des hémorroïdes. Hippocrate avait déjà observé que la suppression des crachats, chez les phthisiques, jette dans l'égarement de la raison. Il est certain que la phthisie précède quelquefois l'aliénation mentale, et quelquefois alterne avec elle. L'épilepsie conduit tôt ou tard à l'égarement et à la perte de la raison, soit dans l'enfance, soit dans un âge plus avancé; un accès d'épilepsie a suffi pour suspendre et arrêter le développement des organes qui président à la manifestation de la pensée. Les enfants sont alors idiots. Après cha-

que accès d'épilepsie, les épileptiques restent ordinairement dans une sorte de démence qui persiste pendant une demi-heure, un jour, deux jours, ou bien ils sont pris de manie et même de fureur après chaque accès. Ces désordres cérébraux et intellectuels se renouvellent à chaque accès; mais, avec les progrès de l'âge, l'intelligence s'affaiblit, la mémoire se perd, et les épileptiques sont dans la démence. La fureur des épileptiques a un caractère de férocité aveugle que rien ne dompte; il est remarquable aussi que le vertige épileptique tue plus sûrement et plus vite l'intelligence que les grands accès d'épilepsie.

L'apoplexie, ou mieux l'hémorragie cérébrale, est suivie de la démence presque toujours compliquée de paralysie. L'hystérie, l'hypocondrie, dégénèrent et passent quelquefois à la folie ou bien la compliquent; c'est ce qui a fait confondre ces maladies avec l'aliénation mentale.

La suppression de l'écoulement nazal, de la blennorrhée, d'un ulcère, d'un exutoire; la rétrocession de la gale, des dartres, de la goutte, de rhumatisme, ont aussi été suivis de folie, soit qu'elle ait détourné la maladie, soit qu'elle en signale l'occasion.

Cette longue et minutieuse énumération des causes ne saurait être indifférente pour le praticien qui, soigneux de s'instruire des commémoratifs, trouve si souvent dans la connaissance de ces causes la première pensée des vues thérapeutiques qui doivent présider au traitement des malades confiés à son expérience.

Marche de la folie. Les causes prochaines ou excitantes, soit physiques, soit morales, n'agissent pas toujours brusquement; le plus souvent leur action est lente, surtout pour la production de la lypémanie et de la démence. Ces causes n'agissent brusquement que sur les sujets fortement prédisposés à la folie. La plupart des aliénés auxquels j'ai donné des soins et dont j'ai pu connaître la vie physique, intellectuelle et morale depuis leur enfance, avaient offert long-temps avant leur maladie quelques troubles dans leurs fonctions. Ils avaient eu des inflammations encéphaliques aiguës, des convulsions, des céphalalgies, des crampes, des vertiges, de la constipation, etc. Plusieurs étaient doués d'une sensibilité exquise, d'une grande activité intellectuelle, et avaient été les jouets de passions véhémentes, impétueuses et colères. D'autres s'étaient montrés bizarres dans leurs idées, dans leurs affections et dans leurs actions. Quelques uns, emportés par leur imagination désordonnée, étaient incapables d'études suivies; quelques autres, opiniâtres à l'excès, avaient vécu dans un cercle très étroit d'idées et d'affections; tandis que plusieurs, sans énergie intellectuelle et morale, étaient timides, méticuleux, irrésolus, indifférents. Avec ces dispositions il ne faut qu'une cause accidentelle pour que la folie éclate.

Comme les autres maladies, l'aliénation mentale à ses prodromes et son temps d'incubation. Souvent le premier acte qui alarme les familles est précédé de plusieurs symptômes qui avaient échappé à toute observation; souvent on prend pour la cause de la maladie ce qui n'en est que le premier phénomène; souvent les aliénés combattent leurs idées fausses, leurs déterminations insolites, avant que personne s'aperçoive des désordres de leur raison et de la lutte intérieure qui précèdent l'explosion de la folie. Long-temps avant qu'un individu soit reconnu aliéné, ses passions, ses habitudes, ses goûts, sont changés. L'un se livre à des spéculations hasardées qui ne réussissent pas; le revers n'est point la cause, mais le premier effet de la maladie. Un autre assiste à une prédication d'où il sort effrayé; il se croit damné : la prédication n'eût point eu cet effet, si la maladie n'avait existé auparavant. Un jeune seigneur, sans motif quelconque, part pour un voyage de plusieurs années, huit jours avant la première couche de sa femme; il éprouve quelques contrariétés pendant son voyage, et, après six mois, l'aliénation éclate. Ce voyage n'était-il pas un premier acte de folie? M..., âgé de soixante-quatre ans, d'un tempérament sec et nerveux, ayant toujours eu une conduite très régulière et des mœurs très pures, sort souvent de chez lui, sous prétexte de se promener. Sa femme s'inquiète, et fait suivre son mari par un valet de chambre. Celui-ci voit son maître entrer dans un mauvais lieu du plus bas étage. Sur la plus légère représentation, ce vieillard a un accès de fureur, qui, après cinq jours, se termine par la démence.

L'aliénation mentale est continue, rémittente ou intermittente. La folie continue a une marche régulière, trois périodes bien marquées, un temps plus ou moins long à parcourir. La première période offre des signes d'acuité et des symptômes concomittants; la seconde période, que j'appelle chronique, est presque toujours exempte de symptômes étrangers au

délire ; enfin, la troisième période est celle du déclin. Cette marche n'est facile à saisir que dans les folies aiguës, accidentelles, ou dans les accès de folie intermittente. Les folies rémittentes offrent des anomalies de caractère et de durée de la rémission. Dans quelques cas, la rémission n'est que le passage d'une forme de délire à une autre. Ainsi un aliéné passe quatre mois dans la lypémanie ; les quatre mois suivants dans la manie ; enfin, il paraît jouir de sa raison pendant quatre mois. Cette succession est quelquefois très régulière, quelquefois aussi elle offre beaucoup de variations : dans d'autres cas, la rémittence n'est qu'une diminution sensible des symptômes. Ainsi, il est des maniaques qui sont agités, violents, emportés à certaines époques du jour, à certains jours, à certaines saisons, tandis que leur délire est calme et paisible pendant le reste de l'année. Il est des lypémaniaques qui sont plus profondément accablés, plus violemment inquiets et craintifs, tantôt le matin, tantôt le soir, ou bien tous les deux jours, tandis qu'habituellement ils paraissent plus calmes et plus accessibles aux influences étrangères.

Les folies intermittentes sont quotidiennes, tierces, quartes, mensuelles, annuelles, bisannuelles ; enfin, les accès reviennent après plusieurs années. L'intermittence est régulière ou irrégulière. Dans le premier cas, la même saison, les mêmes causes physiques ou morales ramènent l'accès avec les mêmes caractères, les mêmes crises, la même durée ; dans le second cas, les accès se reproduisent à des intervalles variables ; ils sont provoqués par des causes nouvelles : leur durée et leur crise sont différentes.

L'accès éclate quelquefois tout à coup, plus souvent il s'annonce par des signes précurseurs, tels que céphalalgie, insomnie, somnolence ; quelques malades ont l'esprit inquiet et agité, ou bien de la mélancolie ; la plupart perdent l'appétit, ou mangent avec voracité ; presque tous ont de la constipation, des douleurs abdominales, des chaleurs d'entrailles, etc. Il en est qui ont des pressentiments, des rêves, le cauchemar ; on en voit dont l'accès est toujours précédé d'une grande loquacité, d'un entraînement insolite vers les plaisirs de l'amour, d'un besoin irrésistible de marcher. Il en est dont le caractère, les goûts et les habitudes changent. Ils deviennent irritables, querelleurs, soupçonneux, colères, ou bien taciturnes, mélancoliques. Enfin, après quelques mois, quelques semaines, quelques jours, quelques instants, l'accès éclate, parcourt ses périodes, et se termine par des crises plus ou moins complètes. Ordinairement il cesse tout à coup.

La folie se complique souvent avec des lésions cérébrales, avec l'inflammation chronique des meninges (paralysie), les convulsions, l'épilepsie, l'hyppocondrie, l'hystérie, etc. ; elle se complique avec les affections du poumon, du cœur, du foie, des intestins, de la peau, soit que ces maladies aient précédé la folie, soit qu'elles aient cessé lorsqu'elle a éclaté, soit qu'elles marchent simultanément ou alternent avec elle.

Les aliénés ne sont pas à l'abri des épidémies, comme on l'a trop généralement cru. Pinel a constaté que lorsque la petite vérole était épidémique à l'Hôtel-Dieu, la mortalité des fous était considérablement augmentée. En 1814 et 1815, lorsque le tiphus régnait dans nos hôpitaux, les aliénés ne furent pas exempts de cette épidémie. A l'époque du choléra, les fous de Bicêtre et les folles de la Salpêtrière ne furent pas exempts de cette maladie, qui cependant épargna les aliénés de Charenton.

L'aliénation mentale a des causes, des symptômes, et une marche qui lui sont propres ; par conséquent elle doit se juger par des crises, comme les autres maladies. Si la folie passe si souvent à l'état chronique, c'est que les efforts critiques sont imparfaits et souvent avortés. Il en doit être ainsi, parce que la folie attaque des sujets affaiblis, parce que les causes sont ordinairement débilitantes, parce qu'enfin la susceptibilité des aliénés et l'ataxie des symptômes troublent la marche de la nature. Les auteurs, depuis Hippocrate jusqu'à Pinel, ont signalé plusieurs crises de cette maladie. Ces crises sont physiques ou morales. Elles s'observent dans la monomanie, la lypémanie, la manie et la démence aiguë.

L'aliénation mentale se juge par la prédominance du système absorbant, par la fièvre, et particulièrement la fièvre quarte ; par les hémorroïdes et les varices, par les menstrues, par des inflammations cutanées, superficielles ou profondes ; par le rétablissement d'ulcères supprimés par la salivation, par des sueurs abondantes, par le vomissement de matières muqueuses, jaunes, visqueuses, brunes, et par des déjections alvines de la même nature, par l'expulsion des vers intestinaux, etc.

Les affections morales, en réagissant sur la sensibilité, en modifiant les sensations, les idées et les déterminations des aliénés, ne peuvent-elles être critiques de la folie, dont elles sont si souvent la cause. Une joie imprévue, un succès inespéré, l'ennui, le chagrin, la crainte, la frayeur, en bouleversant tout l'homme moral, simulant en quelque sorte les mouvements tumultueux qui précèdent les crises physiques, terminent l'aliénation mentale. Une jeune personne est plongée dans la lypémanie la plus profonde, parce qu'elle n'a pu se marier avec son amant; elle refuse la nourriture et tombe dans le marasme. Quelques mois après, son amant se présente à elle en l'assurant de leur mariage prochain; la malade guérit. Un malade se persuade qu'un de ses parents, son intime ami, est devenu son plus cruel ennemi. Quelques mois se passent dans l'isolement et dans l'obligation de suivre un régime approprié. Après six mois, cet ami, objet de tant de colère, se présente, est accueilli d'abord par des injures et par des menaces, qui ne l'empêchent pas de se précipiter dans les bras de son ami malade. Ils restent embrassés pendant quelques minutes, les larmes coulent, le malade se soulève, pâle, accablé, ne pouvant se tenir debout, est rendu à la raison, qui depuis n'a plus souffert d'altération. Un homme de lettres court pour se noyer, est rencontré par des voleurs, il défend victorieusement sa bourse, et rentre chez lui parfaitement guéri. Mais accordera-t-on cette influence morale, lorsque la folie dépend de l'altération des humeurs, ou du désordre primitif de tout autre système que celui de l'énervation? Pourquoi pas? Les impressions morales déterminent un ébranlement quelconque qui modifie les forces, et excite l'activité nécessaire à la solution des maladies. La crainte, la frayeur, font excréter involontairement l'urine et les déjections alvines. La colère provoque des hémorragies et des flux bilieux; la fureur augmente la salivation; la joie, le chagrin font couler les larmes; pourquoi refuser aux affections morales une influence sur la solution de la folie, quand on leur en accorde une si puissante sur la conservation de la santé, sur la production des maladies, particulièrement des maladies mentales. Une dame d'une constitution très forte, mais nerveuse, d'un tempérament sanguin, n'ayant jamais éprouvé de contrariété, est d'une susceptibilité extrême et très colère; elle a de la céphalalgie, une grande lassitude dans les membres; à la moindre occasion elle se fâche, s'irrite, se laisse emporter par la colère la plus aveugle, injuriant sa mère, sa sœur, ses amis, menaçant leurs jours et les siens. Après chaque paroxisme signalé par un accès de colère furieuse, cette dame tombe dans l'abbattement, est très calme, très bonne; elle ne souffre plus. Si elle cherche à se vaincre, à contenir l'explosion de sa colère, alors elle souffre horriblement dans tous les membres; sa tête se gonfle, sa face est injectée, ses yeux sont gorgés de sang, et cet état, qui persiste quelquefois pendant vingt-quatre heures, ne se dissipe qu'après que l'accès a éclaté.

L'étude des terminaisons critiques de la folie nous conduit naturellement aux considérations sur la curabilité et la mortalité des aliénés.

Guérison de la folie. Jusqu'aux travaux de Pinel, sur l'aliénation mentale, cette maladie passait pour incurable, et la plupart des aliénés étaient, pour ainsi dire, abandonnés à leurs malheureuses destinées. A peine s'occupait-on du traitement de ces malades dans les hôpitaux de Paris, de Rouen et de Lyon; partout ils étaient renfermés comme des êtres malfaisants, dont il fallait garantir la société. Depuis que plus d'instruction, plus d'humanité, plus de soins ont entouré ces malheureux malades, leur guérison n'a plus été une chimère, et l'expérience a prouvé que les fous étaient des malades, et devaient guérir. En résumant les divers relevés de guérisons obtenues dans un grand nombre d'établissements et d'hospices consacrés aux aliénés, soit en France, soit ailleurs, je crois pouvoir conclure 1° que la guérison des aliénés pris en masse est d'environ un tiers; que les guérisons varient d'un quart à la demie : cette variation dépend des circonstances particulières de localités, de maladies, de traitements; 2° que la durée moyenne de la maladie est d'un an, que, dans l'espace du premier mois, il se fait constamment une rémission très marquée, et que, pendant ce premier mois, on obtient le plus grand nombre des guérisons, comparativement aux mois suivants; que, pendant la seconde année, les guérisons sont encore considérables; que, passé la troisième année, les guérisons ne sont guère que d'un trentième. Il est néanmoins des exemples qui prouvent qu'il ne faut jamais désespérer. Baumes rapporte un exemple bien mémorable d'une dame

du Languedoc, qui, devenue maniaque au commencement de la révolution, a guéri spontanément, après vingt-cinq ans de manie. Nous avions à la Salpêtrière une fille âgée d'une cinquantaine d'années, qui, devenue folle dès la première apparition des menstrues, avait recouvré la raison vers l'âge de quarante-deux ans, époque de la cessation menstruelle. Ces faits sont rares, sans doute: ils prouvent qu'il n'existe point de signe positif d'incurabilité.

Le plus grand nombre des guérisons s'obtient au printemps et à l'automne; l'âge le plus favorable pour la guérison est celui de vingt à trente ans. Passé cinquante ans, les guérisons sont rares. L'on guérit beaucoup plus de manies et de monomanies que de lypémanies; on ne guérit point la démence sénile; la démence chronique guérit rarement; les manies guérissent plus promptement que les lypémanies

Il est des fous que l'on ne guérit que jusqu'à un certain point. Ces individus restent d'une sensibilite telle, que la plus légère cause provoque des récidives; ces individus ne conservent leur raison qu'en restant éloignés du monde, à l'abri de toute inquiétude, de tout événement et de toute secousse morale. Quelques uns ont éprouvé dans le cerveau une telle atteinte, qu'ils ne peuvent reprendre le rôle qu'ils jouaient avant dans la société; ils sont très raisonnables, mais ils n'ont point assez de tête pour reprendre le service militaire, pour conduire leur commerce, pour diriger leurs affaires, pour remplir leurs emplois ou leurs charges. On peut compter ces individus pour un vingtième, parmi ceux qui recouvrent leur raison.

La plupart des aliénés conservent un sentiment pénible de leur maladie; ils sont ingrats pour ceux qui leur ont donné des soins, s'imaginant qu'on s'est mépris, qu'on les a isolés et traités à contre-temps. Ce phénomène, signalé par les anciens, est très prononcé dans les premiers temps de la convalescence; il se dissipe peu à peu, et disparait lorsque les individus ont recouvré la plénitude de la santé. Presque tous les aliénés, même les maniaques, ont le souvenir des idées, des illusions, des faux jugements, des affections, des actes, qui ont caractérisé leur délire, quelle qu'ait été la perturbation de leur intelligence. Lorsqu'ils sont convalescents, ils rendent très bien compte des illusions des sens, des hallucinations, des répugnances, des aversions, des préférences, de l'obstination, enfin des motifs de leurs déterminations et de leurs actes; ils précisent très bien l'époque de la cessation du delire; ils indiquent les causes qui ont provoqué cette cessation; ils apprécient les soins qu'on leur a donnés, le bien ou le mal qu'on leur a fait, les erreurs ou les fautes qu'on a commises à leur égard. La folie n'est donc pas la perte de la conscience. Beaucoup de monomaniaques et même de maniaques ont la parfaite connaissance de leurs discours et de leurs actes, et, après leur guérison, ils racontent avec une exactitude surprenante ce qu'ils ont pensé, ce qu'ils ont dit, ce qu'ils ont fait. Plusieurs, à cause du souvenir même qu'ils conservent, n'osent pas se montrer en public, renouer leurs anciens rapports, craignant qu'en rentrant dans le monde ils ne soient un objet de curiosité, de commisération ou de défiance, ce qui blesse leur amour-propre et les humilie.

Il est bon de remarquer qu'il est des individus regardés comme guéris par leurs parents, et même par le médecin, et qui pourtant ne le sont pas entièrement. Ces individus raisonnent parfaitement, ont repris leurs habitudes, leur manière de vivre, et remplissent même des fonctions importantes, tandis qu'il reste en eux quelque chose de singulier et d'insolite. M... était guéri d'une manie lypémaniaque; il rentre chez lui, est nommé à des fonctions très élevées qu'il remplit à merveille pendant un an, et ne veut s'occuper d'une terre qu'il affectionnait beaucoup, ni revenir à ce sujet, ni permettre qu'on lui en parle, ni que sa femme et ses enfants y aillent. Une dame avait été tourmentée pendant plusieurs mois par une sombre et délirante jalousie qui l'avait poussée jusqu'à vouloir détruire ses enfants; quoique jouissant d'une raison parfaite, quoique rentrée dans le monde, où elle se faisait distinguer par les charmes de son esprit, elle ne consentit à voir ses enfants que huit mois après sa guérison apparente. Mais les récidives, mais les retours de la folie sont si fréquents, répète-t-on de toutes parts! tant il est vrai qu'il est aussi difficile de dissiper les frayeurs de l'esprit de l'homme, que d'établir l'espérance dans son cœur. Il ne faut pas confondre ces récidives avec les retours d'une nouvelle folie; j'estime qu'il y a en général un dixième de récidives : elles sont plus rares chez les personnes riches, parce que ces personnes ont plus de moyens et plus de volonte pour

se soustraire aux causes de récidives, tandis que la misère et l'indifférence du pauvre l'exposent à toute l'action de ses causes. Les praticiens savent que ceux qui ont eu des fièvres, des phlegmasies, sont plus que les autres individus exposés à contracter ces mêmes maladies, parce qu'un organe une fois affecté est par là même plus disposé qu'un autre à l'être de nouveau et de la même manière. On ne peut nier que les aliénés guéris ne soient exposés aux récidives; ils y sont peut-être plus exposés que ceux qui ont échappé à d'autres maladies, parce que les causes de la folie sont plus nombreuses; qu'elles se rencontrent en tous lieux, dans tous les instants de la vie, et que leur action est pour ainsi dire incessante; parce que les crises de la folie sont plus rarement complètes; parce que les individus guéris sont peu soigneux d'éviter les causes qui les ont rendu malades une première fois; mais parce que les hommes sont imprévoyants, faut-il accuser la médecine d'impuissance? J'ajoute que presque toujours les récidives ont été prévues, et que souvent on a pu les prévenir.

Mortalité des aliénés. Greding, Monro, Crichton et autres, croient que les aliénés ne vivent pas long-temps, même après avoir recouvré la raison. Je partage cette opinion, quoique l'expérience prouve que plusieurs aliénés parcourent une longue carrière. J'ai connu un général qui, dès l'âge de vingt-cinq ans, fut pris de lypémanie suicide, qui a fait la guerre avec honneur et qui a vécu jusqu'à quatre-vingt-cinq ans, toujours poursuivi du dessin de se détruire. Il n'est pas rare de trouver dans les hospices des fous qui y sont depuis vingt, trente et quarante ans.

La mortalité des aliénés, comme leur guérison, dépend de plusieurs circonstances qu'il faut apprécier. La mortalité et la guérison sont modifiées par les saisons; plus fortes en automne et en hiver, elles sont plus faibles au printemps: les aliénés, dans cette dernière saison, sont moins casaniers, font plus d'exercice, mangent des légumes frais; ils sont plus excités, plus gais. La mortalité la plus forte est de trente à quarante ans; celle des femmes est plus élevée de quarante à cinquante ans: elle est plus hâtive sur les hommes; elle est plus considérable chez les femmes âgées.

La manie accidentelle aiguë est rarement funeste; la lypémanie n'est pas funeste si elle n'est pas compliquée de lésions organiques. La monomanie est souvent mortelle à cause de sa complication avec la paralysie. La démence chronique, la démence sénile, l'idiotie, sont toujours mortelles.

La mortalité moyenne, fixée par Tenon de un à onze, et d'un à vingt par Pinel, est bien plus considérable: en prenant tous les aliénés en masse, je la crois d'un à six ou d'un à huit. La mortalité est plus forte dans les première et deuxième années depuis l'invasion de la folie que dans les années suivantes; mais ce résultat ne peut s'entendre que des folies récentes: car il est évident que plus l'aliénation mentale est ancienne, plus elle est chronique, plus elle se termine inévitablement par la mort.

Il est évident que la mortalité doit être plus considérable lorsque l'on a à traiter des aliénés de tout âge, de tout sexe, atteints de folie aiguë et chronique, simple ou compliquée: aussi les tables de mortalité, publiées dans quelques établissements, sont très favorables, les aliénés étant dans les conditions les plus contraires à la mortalité, comparées à la mortalité d'autres établissements. C'est ce qu'on peut observer, outre ces publications sur la mortalité des aliénés de Bedlam de Londres, de quelques maisons d'Amérique, avec les tables de mortalité de Charenton, la Salpêtrière, Bicêtre.

La mortalité s'est encore modifiée par la situation, la distribution générale, les habitations particulières, le régime, la direction, la surveillance de l'établissement où sont reçus les aliénés.

Les maladies qui terminent le plus ordinairement l'existence des aliénés sont l'inflammation des méninges, le typhus, l'apoplexie, les convulsions épileptiformes, le scorbut, la phthisie, des lésions du conduit alimentaire. On peut compter pour deux huitièmes les lésions cérébrales, en faisant abstraction de l'inflammation des méninges, qui produit la paralysie générale, et qui fait périr plus de la moitié des aliénés; deux huitièmes de lésions thoraciques, particulièrement si fréquentes dans la lypémanie; trois huitièmes de lésions abdominales. On pourrait croire que l'agitation, la loquacité, les cris, les vociférations des maniaques, sont les causes de la phthisie des aliénés; il n'en est rien: ce sont les aliénés les plus paisibles, les plus silencieux, les lypémaniaques, qui sont plus ordinairement phthisiques. On voit la phthisie alterner avec la manie: pendant le paroxisme de manie, tous les symptômes pulmonaires disparaissent,

quelque les maniaques, s'exposant à toutes les intempéries, soient très agités, parlent et crient sans cesse.

L'apoplexie, ou mieux l'hémorragie cérébrale, est plus rare qu'on ne serait porté à le croire; mais on observe souvent des maladies du cœur qui méritent bien qu'on y fasse attention, par l'influence qu'elles exercent sur le cerveau et sur ses fonctions.

Me voici conduit naturellement aux ouvertures des cadavres des aliénés. Les faits recueillis par Willis, Manget, Bonet, Morgagni, Gunz, Meckel, Greding, Vicq-d'Azyr, Camper, Chaussier, Gall, n'ont eu que des résultats négatifs ou contradictoires; tous les travaux sur l'anatomie du cerveau n'ont abouti qu'à une description plus exacte de cet organe, et la certitude désespérante de ne pouvoir jamais assigner à ces parties des usages d'où l'on puisse tirer des notions applicables à l'exercice de la faculté pensante, soit dans l'état de santé, soit soit dans l'état de maladie. Les travaux des modernes n'ont pas été plus heureux : ainsi, les recherches de MM. Rochoux, Lallemand, Rostan, Magendie, Bel, Calmeil, Foville, etc., n'ont pu soulever le mystère de la manifestation de la pensée. A-t-on déterminé toutes les variétés de crânes et de cerveaux compatibles avec l'intégrité de l'entendement? A-t-on bien distingué ce qui est la cause ou le produit des maladies auxquelles succombent les aliénés d'avec ce qui appartient à l'aliénation mentale elle-même. Les lésions organiques du cerveau se décèlent par des signes qui ne sont pas ceux de la folie. Ainsi, l'inflammation chronique des méninges, les hémorragies cérébrales, produisent la compression et la paralysie, les tubercules, les cancers, les ramollissements du cerveau, ont des signes propres qu'on ne peut confondre avec ceux de l'aliénation mentale. Les diverses lésions organiques du cerveau, que l'on regarde comme causes immédiates du délire, sont-elles compatibles avec la longue durée de certaines folies exemptes de tout autre symptôme que le délire? ces lésions sont-elles compatibles avec les guérisons subites et instantanées de quelques aliénés? Au reste, voici les résultats qu'on peut tirer des ouvertures de corps faites jusqu'à ce jour.

1° Les vices de conformation du crâne ne se rencontrent que chez les imbéciles, les idiots, les crétins; toutefois il est rare que les deux moitiés du crâne soient symétriques, même chez les hommes qui ont joui de la meilleure santé.

2° Les lésions organiques du cerveau et de ses enveloppes sont observées sur des aliénés dont la folie était compliquée de paralysie, de convulsions, d'épilepsie, ou bien ces lésions appartenaient à la maladie à laquelle les aliénés ont succombé.

3° Les lésions organiques de l'encéphale et de ses enveloppes, les épanchements sanguins ou séreux, les injections ou les infiltrations du cerveau et des méninges; l'épaississement de celles-ci et leur adhérence entre elles avec le crâne, avec la substance grise; le ramollissement partiel ou général du cerveau; la densité de cet organe, les tumeurs fibreuses, tuberculeuses, cancéreuses et observées dans la cavité cranienne; toutes ces altérations se sont rencontrées dans les cadavres d'individus qui n'ont jamais eu de délire chronique.

4° Beaucoup d'ouvertures de corps d'aliénés n'ont présenté aucunes lésions cérébrales, quoique la folie persiste un grand nombre d'années.

De ces faits on est en droit de conclure que la cause immédiate de l'aliénation mentale échappe à nos moyens d'investigation; que la folie dépend d'une modification inconnue du cerveau, qui n'a pas toujours son premier point de départ dans la lésion de cet organe, mais bien dans les divers foyers de sensibilité placés dans les diverses régions du corps.

Pronostic de la folie. Pour établir le pronostic de la folie, il ne faut pas perdre de vue l'acception des dénominations imposées aux cinq genres de cette maladie; sans cela je serais en contradiction avec des auteurs dont je partage la manière de voir. La monomanie et la lypémanie guérissent lorsqu'elles sont récentes, accidentelles, et qu'elles ne se compliquent pas de lésions organiques. La manie guérit plus souvent que la monomanie et la lypémanie. La démence aiguë guérit quelquefois, la démence chronique très rarement, la démence sénile jamais. Les idiots ne peuvent guérir, puisque ce ne sont point des malades; la folie héréditaire guérit, mais les récidives sont à craindre. La folie chronique guérit difficilement, surtout après la deuxième année; elle guérit avec d'autant plus de difficulté que les causes prédisposantes ont agi long-temps avant l'explosion du délire.

Quelque ancienne que soit l'aliénation mentale, on peut en espérer la guérison tant qu'il existe des dérangements notables dans les fonc-

tions de la vie de nutrition. Les causes morales qui agissent promptement sont une circonstance favorable de guérison; mais si leur action a été lente, on guérit difficilement. Les excès d'étude qui jettent dans la folie doivent faire craindre qu'on ne guérisse pas, surtout lorsqu'avec ces excès il y a eu des écarts de régime. Les folies causées ou entretenues par des idées religieuses, par l'orgueil, guérissent rarement. Les folies entretenues par des hallucinations sont très difficiles à guérir. Les folies dans lesquelles les malades jugent très bien leur état, offrent beaucoup de difficultés, si elles ne guérissent promptement. Lorsque les aliénés ont recouvré l'intégrité des fonctions assimilatrices, l'appétit, le sommeil, l'embonpoint, etc., sans diminution du délire, on doit peu compter sur la guérison. Lorsque la sensibilité des aliénés est tellement affaiblie qu'ils peuvent fixer le soleil, qu'ils ont perdu le goût et l'odorat, et qu'ils restent impassibles à toutes les intempéries, ils ne guérissent pas. La folie est incurable lorsqu'elle est à la suite du scorbut, de l'épilepsie; la complication avec ces maladies et avec la paralysie conduit inévitablement à la mort.

§ V. *Traitement de la folie.* Il est sans doute plus facile de bâtir des systèmes, d'imaginer des hypothèses brillantes sur l'aliénation mentale, que d'observer les fous, que de dévorer les dégoûts de toutes sortes auxquels sont exposés ceux qui veulent, par l'observation, étudier l'histoire de cette grande infirmité. La difficulté de saisir les formes variées et fugitives de la folie, la rudesse sauvage de quelques monomaniaques, le silence obstiné des uns, les dédains et les injures des autres, les menaces et les coups des maniaques, la malpropreté dégoûtante des imbéciles, les préjugés qui aggravent le sort de ces infortunés, ont découragé ceux qui voulaient cultiver cette branche de l'art de guérir. On évite les maniaques, ils effraient; on néglige un peu moins les monomaniaques; ils se prêtent mieux à l'observation; leur délire se ploie plus facilement aux théories et aux explications. Cependant il faut vivre avec les fous pour avoir des notions exactes sur les causes, les symptômes, la marche, les crises, les terminaisons de leur maladie: il faut vivre avec eux pour apprécier les soins infinis, les détails sans nombre qu'exige leur traitement. Quel bien ne retirent point ces malades d'une communication amicale et fréquente avec le médecin qui les traite! Que de leçons précieuses celui-ci ne recueille-t-il point relativement à l'influence de l'homme physique sur l'homme moral, et réciproquement! Dans les gestes, dans les mouvements, dans les regards, dans le *facies*, dans les propos, dans les actions, dans des nuances imperceptibles à tout autre, le médecin puise souvent la première pensée du traitement qui convient à chaque aliéné confié à ses soins.

L'aliénation mentale nous offre trois ordres de phénomènes, soit qu'on étudie les causes qui la produisent, soit qu'on étudie les symptômes qui la caractérisent. Nous avons vu des causes physiques, des causes intellectuelles et morales agissant sur le cerveau pour produire la folie, quelquefois isolément, quelquefois simultanément: ces causes ont une action tantôt générale, tantôt locale, tantôt primitive, immédiate, tantôt secondaire, sympathique. Leur action varie suivant les individus, et leurs effets sont divers et même très opposés: nous avons vu des désordres physiques, des désordres moraux et intellectuels signalant toutes les périodes de la maladie à des degrés plus ou moins intenses; nous avons vu quelquefois la nature faire seule tous les frais de la guérison, et ramener les malades à la santé par des routes qui échappent à l'œil le plus exercé. Plus souvent l'aliénation mentale se juge par des crises sensibles. Il n'est pas rare de voir des guérisons qui semblent tenir du prodige, et qui s'opèrent par l'influence morale, soit accidentelle, soit provoquée.

Ainsi, dans les vues générales du traitement des aliénés, on se proposera de faire cesser les désordres physiques, les aberrations de l'entendement et le trouble des passions. C'est donc à manier habilement l'intelligence, les passions, et à user convenablement des moyens physiques, que doit tendre le traitement des fous. Il ne faut jamais perdre de vue les causes qui ont préparé la folie et qui l'ont provoquée; on ne perdra pas de vue surtout les habitudes, les maladies anciennes, antérieures à l'aliénation mentale, et qui ont cessé peu avant ou à l'instant que le délire a éclaté.

Les anciens faisaient consister le traitement de l'aliénation mentale dans l'usage de de l'ellébore. Un accident servit d'occasion pour proposer le bain de surprise. La découverte de la circulation du sang fit prodiguer la saignée; les humoristes revinrent aux pur-

gatifs; les Anglais mirent en vigueur les préceptes dont Arétée et Cœlius avaient posé les bases, et dont Erasistrate et Galien avaient fait une si heureuse application : ils on firent un secret; Pinel trahit ce secret et changea le sort des aliénés. Les chaines se brisèrent; on soigna les fous avec plus d'humanité; l'espéranco gagna les cœurs, une thérapeutique plus rationnelle dirigea le traitement.

Souvent il faudra varier, combiner, modifier les moyens, car il n'y a point de traitement spécifique de la folie. Do même que cette maladio n'est pas identiquo chez tous les individus; de même qu'olle a chez chacun des causes, des caractères différents, de même ello exige do nouvelles combinaisons, un nouveau problèmo à résoudre pour chaquo aliéné qu'on doit traiter. Je mc bornerai à des considérations générales qui conviennent à tous, et j'apprécierai quelques médicaments indiqués comme héroïques.

La première question qui se présente est relative à l'isolement : tout aliéné doit-il être soustrait à ses habitudes, à sa manière de vivre, séparé dos personnes avec lesquelles il vit habituellement, pour être placé dans des lieux qui lui sont inconnus, et confié à des soins étrangers? Les médecins anglais, français, allemands, sont d'accord sur la nécessité et l'utilité de l'isolemcnt. Willis, qu'on alla si long-temps et si chéremont trouver en Angleterre, pour guérir les aliénés, avait remarqué que les étrangers guérissaicnt plus sûremont qno. les Anglais. On en peut dire autant en France. Les guérisons sont plus fréquentes parmi les malades qui viennent à Paris pour y être traités, que parmi ceux qui habitent la capitale : ceux-ci ne sont point assez complètement isolés.

Le premier effet de l'isolemcnt est de produiro des sensations nouvelles, do changer et de rompre la série d'idées dont l'aliéné ne pouvait sortir : des impressions inattendues et nouvelles frappent, arrêtent, excitent son attention, et lo rendent plus accessible aux conseils qui doivent le ramener à la raison. Aussi, dès le premier moment qu'un aliéné est isolé, surpris, étonné, déconcerté, il éprouve toujours uno rémission précieuse pour lo médecin, qui, alors, trouvant lo malade sans prévention, peut plus facilemont acquérir sa confianco.

L'isolement n'est pas moins utile pour combattre le désordre des affections morales des aliénés. Le troublo survenu dans le système nerveux change la nature des sensations et les rend souvent douloureuses; les rapports naturels avec lo monde extérieur ne sont plus les mêmes; au dehors, tout semble bouleversé. Le malade qui ne croit pas que la cause de ces phénomènes soit en lui, est en désaccord avec tout ce qu'il voit et tout ce qu'il entend, ce qui l'exalte et lo met en contradiction avec les autres et avec lui-même. Il se persuade qu'on veut lo contrarier, puisqu'on désapprouvo ses excès et ses écarts. Ne comprenant pas ce qu'on lui dit, il s'impatiente, lo plus souvent il interprète mal les paroles qu'on lui adresse; les témoignages de l'affection la plus tendro sont pris pour des injures ou pour des énigmes qu'il ne peut deviner; les soins les plus empressés sont des vexations; son cœur nc se nourrit bientôt plus que de défiance. L'aliéné devient timide, ombrageux; il craint tout co qui l'approche; ses soupçons s'étendent aux personnes qui lui étaient les plus chéres. La conviction que chacun s'attache à le tourmenter, à le diffamer, à lo rendre malheureux, à lo perdro, à le ruiner, vient mettre le comble à cette perversion moralo. De là ce *soupçon symptomatique* qui s'accroît souvent sans motif, quelquefois par des contrariétés inévitables; qui augmente en raison de l'exaltation des facultés intellectuelles. Avec de semblables dispositions laissez un aliéné au sein de sa famillo, bientôt il désertera son habitation ou deviendra un objet d'effroi pour les siens.

Souvent la cause do l'aliénation mentalo existe au sein de la familio, le délire prend sa source dans des chagrins, des discussions domestiques, dans des revers do fortune, des privations, dans de mauvais traitements ou dos contrariétés révoltantes, etc... La présenco des parents et des amis de l'aliéné n'aggravera-t-ello point le mal? Le premier ébranlement imprimé aux facultés intellectuelles et morales a lieu dans la maison de l'aliéné au miliou de ses parents; la vue de sa maison ot des personnes témoins de ses premiers écarts rappellera sans cesse au malade des sensations qui exalteront son délire. Pour briser cette fâcheuse association il faut soustraire le malade aux causes qui l'ont produite.

Généralement les aliénés prennent en aversion et en haine certains individus, sans que rien puisse les faire revenir à cet égard. L'objet de leur haine est presque toujours la personne qui, avant leur maladie, avait toute

leur tendresse : c'est ce qui rend ces malades si indifférents et quelquefois si dangereux pour leurs parents, tandis que des étrangers leur sont agréables, suspendent leur délire, soit parce que ce sont des gens nouveaux, soit parce que les malades n'ont aucun souvenir à rattacher à la personne de cet étranger, soit par un sentiment secret d'amour-propre. Tels sont les obstacles et les inconvénients que présente le séjour des aliénés dans leur famille lorsqu'on veut les traiter. Voici les avantages que ces malades retirent d'être transférés dans une maison consacrée à leur traitement, où, placés dans des circonstances inaccoutumées, et confiés à des étrangers, ils reçoivent des impressions nouvelles.

Dans quel lieu se fera l'isolement? Dans une maison consacrée pour cet objet. Les isolements partiels, outre qu'ils sont très dispendieux, ont rarement réussi. Ils offrent beaucoup d'inconvénients qu'on veut éviter en retirant les aliénés de leurs demeures habituelles, et ils présentent très peu des avantages d'une maison dans laquelle plusieurs malades sont réunis. L'objection la plus forte contre cette réunion est qu'un aliéné peut retirer de fâcheux effets de vivre avec des compagnons d'infortune. Cette cohabitation ne nuit point; elle n'est point un obstacle à la guérison : elle est un moyen de plus de traitement, parce qu'elle oblige l'aliéné à réfléchir sur son état, parce que les objets ordinaires ne faisant plus d'impresssion sur lui, il est distrait par les extravagances de ses commensaux : il est forcé à vivre au dehors, à s'occuper de ce qui se passe autour de lui, à s'oublier en quelque sorte, ce qui est un acheminement vers sa santé. Le désir d'être libre, le besoin de voir ses parents et ses amis naissent de la privation de ces biens, et remplacent des désirs et des besoins imaginaires et déraisonnables. La nuit exerce à sa manière une influence salutaire sur les idées et sur les affections. La présence, la conduite de ses commensaux sert de texte au médecin qui veut parler à l'esprit et au cœur du malade. Cependant il est des cas dans lesquels l'isolement, comme toutes les choses les plus utiles, peut être nuisible, lorsqu'il n'est point modifié d'après la susceptibilité des malades et le caractère du délire, d'après leurs passions, leurs habitudes, leurs manières de vivre. Il ne faut jamais être absolu dans la pratique; l'art consiste à démêler des indications, et à modifier des principes qui tirent toute leur force de l'expérience. Dans un hospice ou une maison d'aliénés, les locaux sont convenablement distribués et disposés, avec moins de gêne; le malade est mieux surveillé, les soins sont mieux entendus, les domestiques mieux exercés; tous les moyens de traitement y sont réunis; la distribution elle-même des bâtiments permet de placer et de déplacer chaque malade d'une habitation à une autre, suivant son état, les efforts qu'il fait sur lui-même, et ses progrès vers la raison. Dans une semblable maison, tout le monde est soumis à un règlement qui répond à toutes les objections, qui aide à surmonter toutes les répugnances, en même temps qu'il fournit à l'obéissance des motifs qui répugnent moins que la volonté ou le caprice d'un chef. Il y a, dans une semblable maison, un mouvement, une activité, un tourbillon dans lequel entre peu à peu chaque commensal. Le lypémaniaque se trouve, à son insu, forcé de vivre hors de lui; emporté par le mouvement général, par l'exemple, par les impressions, souvent bizarres, qui frappent perpétuellement ses sens, le maniaque lui-même, dominé par l'harmonie, l'ordre et la règle de la maison, se défend mieux contre ses impulsions, et s'abandonne bien moins à des actions excentriques.

Une maison d'aliénés ne doit avoir qu'un chef à qui tout doit ressortir; si l'autorité est partagée, l'esprit de ces malades ne sait sur qui se reposer; il s'égare dans le vague, il trouve des faux-fuyants pour éluder l'obéissance. Les aliénés sont de grands enfants qui ont reçu déjà de fausses idées, de mauvaises directions; les uns et les autres doivent être conduits d'après des principes semblables. Le médecin doit donner l'impulsion, il doit être le centre auquel tout se rapporte, duquel tout mouvement doit partir; il doit être informé de tout ce qui intéresse les malades, il intervient dans toutes les altercations, les dissidences; il trace à chacun sa conduite; il dirige les pensées, les désirs, les actions de tous; il est le surveillant suprême et des malades et des serviteurs.

Les serviteurs, façonnés par l'habitude à ce genre de travail, donnent l'exemple de la déférence, de l'obéissance au règlement et au chef; par leur nombre, ils présentent, au besoin, un grand appareil de force, qui rend son emploi inutile, parce qu'il persuade aux plus emportés que toute résistance est vaine. Enfin, vivant avec les aliénés, ceux-ci ne sont point seuls, sans surveillance, ni tou-

jours avec des personnes privées de raison.

L'exemple, si puissant dans les déterminations des hommes, exerce son influence sur les aliénés qui sont réunis. La guérison, la sortie d'un camarade d'infortune, inspire la confiance, fait naître l'espoir, donne la certitude d'être rendu à la liberté; les convalescents, par leur contentement, leurs conseils, consolent, encouragent les malades, et concourent utilement à leur guérison.

Ainsi, les habitants d'une pareille maison réagissent les uns sur les autres; ainsi, tout concourt pour favoriser le succès du traitement : tout y est prévu pour que les malades ne puissent nuire ni à leurs compagnons d'infirmité ni à eux-mêmes. Le calme dont jouissent les aliénés loin du tumulte et du bruit des villes; le repos intellectuel et moral dû à l'éloignement de leurs habitudes, des soins domestiques, de leurs affaires, etc., leur sont très favorables. Soumis à une vie régulière, à une discipline, à un régime bien entendu, ils sont plus disposés à réfléchir sur le changement de leur situation; la nécessité de se contenir, de se composer avec des étrangers, la cohabitation avec des malades comme eux, sont de puissants auxiliaires pour retrouver la raison perdue.

Les soins qu'un aliéné reçoit au sein de sa famille sont comptés pour rien : chacun fait son devoir. Hors de chez lui, les soins qu'on lui donne sont appréciés, parce qu'ils sont nouveaux, parce qu'ils ne sont pas rigoureusement dus; les prévenances, les attentions, la douceur, agiront sur lui, parce qu'il a moins le droit de les attendre de gens qu'il ne connait pas. Quelques aliénés, transportés dans un lieu nouveau, se croient abandonnés de leurs parents; qu'un homme exercé et habile profite de ces dispositions, qu'il prodigue des consolations et des égards, qu'il promette à ces malheureux de les aider à renouer le fil qui les attachait à l'existence morale, ceux-ci passent bientôt de l'excès de désespoir à l'espérance; ce contraste de sentiment né de l'abandon présumé, et des soins affectueux prodigués par des inconnus, provoquent une lutte intérieure, de laquelle la raison sort victorieuse. D'autres aliénés s'imaginent qu'ils sont conduits dans une nouvelle habitation pour y être livrés à leurs ennemis ou aux supplices; si ces craintes sont vaincues par les prévenances et l'affabilité de ceux qui les entourent, la guérison ne se fera pas long-temps attendre.

Mais de la cohabitation des aliénés ne peut-il pas résulter qu'ils se nuisent les uns aux autres? l'homme le plus raisonnable ne deviendrait-il pas fou si, arraché à ses affections et à ses habitudes, il était contraint de vivre avec des fous? Mais, après la guérison, comment dissimuler au convalescent la maladie qu'il vient d'essuyer? mais comment enlever à ses affections un malheureux que le chagrin dévore? mais comment renfermer un homme qui craint d'être mis en prison?... mais... que d'objections ne fait-on pas? combien n'en peut-on pas faire encore? Ces objections ne sauraient détruire les avantages et les inconvénients qui viennent d'être signalés. L'expérience répond à tout; mais, poursuit-on, il est des aliénés qui guérissent dans leur famille?... Cela est vrai; ces guérisons sont rares, elles ne détruisent pas la règle; elles prouvent que l'isolement, comme les autres moyens curatifs, ne doit être prescrit que par des praticiens; je dirai plus : l'isolement a été funeste à quelques aliénés. Que conclure? Qu'il faut être réservé quand on l'ordonne, surtout quand on le prolonge; que les meilleures choses ne sont pas exemptes d'inconvénients; qu'aux médecins sages, prudents, expérimentés appartient de prévoir et de prévenir ce que l'isolement peut avoir de dangereux.

L'époque de la cessation de l'isolement n'est pas facile à préciser; il faut un tact bien exercé pour ne pas se laisser abuser. Lorsque l'isolement a été sans effet, il faut provoquer des secousses morales par la visite des parents, des amis. Il est de l'expérience que la prolongation de l'isolement a des conséquences moins fâcheuses que sa cessation prématurée. L'isolement ne s'exécute pas de la même manière pour tous les aliénés. Il est partiel lorsque le malade restant chez lui ne reçoit point les visites et les soins des membres de la famille, et des personnes avec lesquelles il vit habituellement. On isole un aliéné en le faisant voyager avec ses parents et ses amis, ou avec des étrangers. On l'isole en le plaçant seul dans une habitation qui lui est inconnue, enfin on l'isole dans une maison destinée à recevoir plusieurs individus atteints d'aliénation mentale. L'isolement agit directement sur le cerveau, et force cet organe au repos en soustrayant l'aliéné aux impressions irritantes, en modérant l'exaltation des affections : en réduisant le maniaque au plus petit nombre possible de sensa-

tions, on fixe son attention par des impressions inattendues et souvent répétées. On arrache le monomaniaque à ses idées concentrées, en détournant son attention sur des objets nouveaux et étrangers à ses méditations, à ses inquiétudes. Les effets que l'on se propose ne s'obtiennent que par des conversations vives, animées et courtes; par des événements imprévus, par des commotions morales, car de longues argumentations seront toujours inutiles; parler à l'aliéné avec vérité, sincérité et conviction, employer le langage de la raison et de la bienveillance, vouloir le guérir par des sillogismes et des raisonnements, est une chimère. C'est mal connaître l'histoire clinique de l'aliénation mentale. C'est ici le cas d'appliquer la méthode perturbatrice, de briser le spasme par le spasme, en provoquant des secousses morales que dissipent les nuages dont l'intelligence est couverte, qui déchirent le voile interposé entre le monde extérieur et l'homme, qui brisent la chaîne vicieuse des idées, qui fassent cesser l'habitude des mauvaises associations, qui détruisent leur fixité désespérante, qui rompent le charme qui retient dans l'inaction toutes les puissances actives de l'aliéné. On atteint ce but en agissant sur l'attention des malades, tantôt en leur présentant des objets nouveaux, tantôt en faisant naître autour d'eux des phénomènes qui les étonnent, tantôt en les mettant en contradiction avec eux-mêmes; quelquefois on doit abonder dans leurs idées, les caresser et les flatter. En se prêtant à leurs désirs, on entre dans leur confiance, ce qui est le gage assuré d'une guérison prochaine : il faut subjuguer le caractère entier de quelques malades, vaincre leurs prétentions, dompter leurs emportements, briser leur orgueil, tandis qu'il faut exciter, encourager les autres. On réprime l'élan fougueux du maniaque, et l'on soutient l'esprit abattu du lypémaniaque; on oppose les passions les unes aux autres, et de cette lutte la raison sort quelquefois victorieuse. La crainte est une passion débilitante qui exerce une telle influence sur l'économie, qu'elle peut suspendre l'action de la vie, et même l'éteindre. Qu'espérer pour la guérison, si l'on ne rassure les aliénés que la frayeur poursuit et dévore? Plusieurs d'entre eux ne dorment point, éveillés par des terreurs paniques; rassurez-les en faisant coucher quelqu'un dans leur chambre, en leur laissant de la lumière pendant la nuit. Il importe surtout de substituer à une passion imaginaire une passion réelle. Ce monomaniaque s'ennuie partout, quoi qu'il use de tout avec profusion : séparez-le de ses habitudes, imposez-lui des privations réelles, alors l'ennui raisonnablement motivé sera un moyen puissant de guérison. Un lypémaniaque croit qu'il est abandonné de ses amis; privez-le des témoignages d'affection qu'il méconnaît, alors il les regrette, les désire, et cette inquiétude fondée, ces désirs raisonnables sont un acheminement à la raison. Pour combattre l'amour-propre, la vanité de quelques aliénés, quelques avertissements sur la supériorité des autres, sur les embarras de leur propre position, quelques déplaisirs, suscités à propos, ont été utiles; mais il faut une grande habitude pour manier ses passions. Un mélancolique se désespère : on lui suppose un procès; le désir de défendre ses intérêts lui rend son énergie intellectuelle. Un militaire devient maniaque; après quelques mois, on lui dit que la campagne va commencer; il demande la permission de rejoindre son général, il se rend à l'armée, et y arrive très bien portant.

Les anciens ont vanté les effets de la musique : le mode phrygien excitait la fureur, le lydien portait à la mélancolie, l'éolien disposait aux passions douces. Les modernes ont tout sacrifié à l'harmonie. La musique agit sur le physique en produisant des secousses nerveuses, en excitant la circulation, comme l'avait observé Grétry sur lui-même; elle agit sur le moral en fixant l'attention, en excitant l'imagination; si l'on veut obtenir quelques succès sur les aliénés, on fera choix d'un petit nombre d'instruments, on placera les musiciens hors de la vue du malade, on exécutera des airs qui lui étaient agréables avant la maladie. Dans le mémoire statistique que j'ai publié sur la maison royale de Charenton, on peut lire les nombreuses expériences que j'ai faites en appliquant la musique aux traitements des aliénés. Malheureusement le succès n'a pas répondu à mes désirs; cependant la musique est précieuse dans la convalescence. Elle ne doit pas être abandonnée, quelque indéterminé que soit le principe de son application et quelque incertaine que soit son efficacité. On a vanté dans les temps modernes le spectacle comme un puissant moyen de distraire les aliénés; on s'est appuyé de l'exemple des Egyptiens et des Grecs; on a même autorisé un spectacle dans la maison de Charenton; mais les fous ne pouvaient en profiter et les convales-

cents auraient gagné à se promener au grand air, plutôt que d'être renfermés pendant trois heures dans un lieu clos, échauffé, bruyant, où tout portait à la céphalalgie. Aussi y eut-il peu de représentations qui ne fussent troublées par quelques explosions de délire. Ce moyen, avec lequel on abusa le public en débitant que les fous jouaient eux-mêmes la comédie, n'obtint jamais l'assentiment du médecin en chef, et M. Royer-Collard s'éleva avec énergie contre cet abus qu'il était parvenu à faire cesser. Le spectacle ne saurait convenir aux aliénés; je le crains même pour les convalescents. Dans la statistique de Charenton, je parle des effets du spectacle.

Sénèque dit que les voyages sont peu utiles dans les affections morales; il cite la réponse de Socrate à un mélancolique qui se plaignait d'avoir retiré peu de profits de ses voyages : *Je n'en suis pas surpris*, dit Socrate, *ne voyagez-vous pas avec vous*. Cependant les anciens prescrivaient les voyages. Ils envoyaient leurs malades prendre l'ellébore d'Antycire ou faire le saut de Leucate. Les Anglais envoient leurs mélancoliques dans les provinces méridionales de France, en Italie, en Grèce et même en Amérique. J'ai constamment observé que les aliénés sont soulagés par un long voyage; des convalescents surtout, qui appréhendent leur entrée dans le monde, où ils redoutent à avoir à parler de leur maladie, se trouvent bien du voyage qui devient le sujet de leur conversation lorsqu'ils reviennent à la société.

Les exercices du corps, l'équitation, la paume, l'escrime, la natation, la gymnastique, concourent à la guérison des aliénés. La culture de la terre, pour une certaine classe de malades, remplace avec succès tous les autres exercices. On connaît le parti qu'avait retiré du travail un fermier d'Écosse qui s'était rendu célèbre par la guérison de quelques aliénés qu'il contraignait à travailler ses champs. Bourgoin, dans son voyage en Espagne, rapporte que les fous riches, traités à l'hôpital de Sarragosse, ne guérissaient point parce qu'on ne pouvait les contraindre à labourer la terre, tandis que les pauvres qui travaillaient guérissaient. Pinel veut qu'un établissement d'aliénés ait une ferme pour faire travailler les malades. A la Salpêtrière, on retire les meilleurs effets du travail manuel auquel sont soumises les femmes aliénées de cet hospice. Ces femmes se livrent à la couture ou au tricot, quelques unes rendent service dans la maison, d'autres cultivent le jardin; cette précieuse ressource du travail manque au traitement des riches, particulièrement à celui des hommes; l'on n'y supplée qu'avec désavantage par les autres occupations. Cependant la culture du jardin a réussi chez quelques aliénés riches; mais en général il y a dans cette classe de malades des habitudes de désœuvrement qui contrebalancent les avantages de la fortune pour le traitement. Depuis peu d'années les aliénés des hospices de Bicêtre sont conduits dans une ferme où on leur fait cultiver la terre, où on les exerce à d'autres travaux manuels avec un grand avantage pour la guérison de ces malades. Le docteur Boucher, dans le bel établissement de Nantes, a fait du travail la base principale du traitement des aliénés confiés à ses soins. M. Foville, médecin de l'asile des aliénés de Rouen, avait déjà fait l'application du travail au traitement des aliénés de cet hospice. Le docteur Etoc a fait de même dans l'établissement spécial du Mans. Espérons que partout le travail manuel viendra au secours des médecins pour le traitement des aliénés.

La constitution des aliénés s'altère promptement. Ces malades contractent des affections de la peau, le scorbut, les engorgements lymphatiques, ce qui prouve de l'importance du site et du système de construction pour une maison destinée à recevoir et à traiter les aliénés. Pour une maison semblable on doit faire choix d'un site bien exposé, au sud-est chez nous, à l'est dans les pays chauds, au midi dans le nord de l'Europe. Le sol doit être sec, bien aéré et pourvu abondamment d'eau. Au centre doivent s'élever les services généraux, sur les deux côtés les préaux, autour desquels sont les habitations particulières; ces habitations seront garanties de l'humidité, du froid, et favorablement ouvertes pour la ventilation. Elles seront au rez-de-chaussée pour prévenir les accidents qu'offrent les étages supérieurs, et pour rendre le service et la surveillance plus faciles. Les vêtements, surtout ceux des lypémaniaques, doivent être chauds; on se trouve bien de l'usage de vêtements de laine sur la peau et des frictions sèches. La literie doit se composer d'un fond sanglé, d'un matelas, d'un sommier, d'un traversin et d'un oreiller en crin, les couvertures doivent être légères.

L'alimentation sera variée suivant la nature et la période de la maladie, suivant les

circonstances individuelles et ses complications. Au début, on prescrit la diète, à laquelle d'ailleurs se condamnent la plupart des malades ; plus tard, les aliments seront modifiés, mais ils seront toujours simples, préparés sans épices et de facile digestion. Pendant la convalescence, la nourriture plus substantielle ne sera jamais excitante ; dans quelques cas exceptionnels, la nourriture devra être abondante. Les aliments seront distribués avec discernement : on ne les donnera pas tous à la fois, comme cela se pratique dans beaucoup d'hospices, où on les distribue le matin pour toute la journée : il résulte de là que, les aliments dévorés ou détruits dès qu'ils sont reçus, les aliénés sont tourmentés par la faim le reste du jour; ils deviennent plus furieux ou plus tristes, persuadés qu'on leur refuse ce dont ils ont besoin, ce qu'on leur doit, ou qu'on veut les faire mourir de faim. La plupart des maniaques et des monomaniaques sont tourmentés par la soif : il faut satisfaire ce besoin par des boissons mises à leur portée, ou distribuées à différentes heures de la journée. Tels sont les agents de traitement qui exercent une influence plus directe sur le cerveau, et par conséquent sur les désordres intellectuels et moraux des aliénés.

Les moyens physiques doivent être variés relativement aux causes générales, individuelles, qui ont produit la folie. Avant d'en faire l'application, il faut avoir acquis la connaissance du commémoratif des prédispositions, des causes excitantes; il importe de déterminer si c'est le physique qui réagit sur le moral, ou le moral sur le physique ; si la maladie que l'on est appelé à traiter doit guérir spontanément, si elle réclame les secours moraux, si elle exige des médicaments, enfin si elle ne peut céder qu'à une médication mixte. Entraînés par des théories, quelques médecins n'ont vu que l'inflammation, ont accusé le sang et ont abusé de la saignée ; les autres ont cru que la bile irritait, comprimait les organes, nuisait à leurs fonctions : ils ont prodigué les vomitifs et les drastiques. Quelques autres n'ont tenu compte que de l'influence nerveuse : ils ont donné avec excès les antispasmodiques; les uns et les autres ont perdu de vue que, si le praticien doit avoir toujours présentes à l'esprit les grandes vues générales, les notions systématiques qui prédominent, qui constituent la science, l'art doit s'attacher à connaître les circonstances et les symptômes qui peuvent révéler la cause, le siége, en un mot, la nature de la maladie qu'il doit combattre. Il faut saisir les indications individuelles qu'indiquent les causes physiques, hygiéniques et pathologiques; rétablir les menstrues si elles sont supprimées; une blennorrhagie habituelle a cessé, il faut provoquer son écoulement; des dartres ont disparu, un ulcère s'est desséché, la folie a éclaté; en rappelant les dartres à la peau, en rouvrant l'ulcère, on est presque certain de la guérison.

Si la folie a débuté avec des signes de pléthore ou de congestions cérébrales, des évacuations sanguines générales et locales, des bains froids ou tièdes long-temps prolongés, avec des réfrigérants sur la tête, des boissons rafraîchissantes et abondantes, des laxatifs doux, quelquefois des dérivatifs sur la peau, la diète rigoureuse, l'éloignement de tout agent excitateur physique ou moral, seront tout autant de moyens propres à faire cesser l'état aigu. Ainsi traitée, presque toujours après huit, treize, vingt, trente jours, on observe une rémission très marquée, et quelquefois une intermission. A-t-on affaire à un aliéné sur lequel se manifestent avec le délire des symptômes gastriques, il faut attaquer ces symptômes tantôt par des sangsues à l'épigastre, tantôt par des vomitifs, tantôt par des purgatifs. Si l'aliéné, d'un tempérament nerveux, d'une grande susceptibilité, est devenu malade à la suite d'excès d'études, d'une affection morale, alors c'est à calmer le système nerveux que doivent tendre tous les efforts. Les bains tièdes, les boissons légèrement calmantes, les pédiluves, l'exercice modéré des impressions douces, agréables, des conversations courtes, des distractions sans fatigue, contribueront à atteindre le but : il faut même, dans ce cas, être sobre de narcotiques et de médicaments dits antispasmodiques. L'aliéné s'est-il affaibli par des excès, par la misère, par la privation des premiers besoins de la vie, on se gardera des évacuations sanguines ou autres; on ne se laissera pas imposer par la violence des symptômes, et le mal cédera au bon air, à un régime analeptique, aux frictions, à l'exercice modéré, à des bains froids, à des affusions froides, aux bains de mer, etc.

Quand la maladie est opiniâtre, qu'elle résiste à la médication la mieux appropriée, il faut suspendre de temps en temps tous les moyens, même l'isolement, même les moyens moraux; il faut varier les uns et les autres, et les varier souvent.

L'eau est administrée de toutes les manières et à toutes les températures, réduite à l'état de vapeur, en bains plus ou moins prolongés, et à une chaleur plus ou moins élevée, le bain froid, le bain d'immersion, le bain de surprise, enfin le bain d'affusion. L'eau a été administrée en douches froides sur la tête, chaudes aux extrémités abdominales. L'eau, à l'état de glace, est appliquée sur la tête; Avenburgger, Leroi, d'Anvers, et surtout Theden, ont conseillé l'usage intérieur d'une grande quantité d'eau froide.

Les évacuants ont été célèbres dès la plus grande antiquité, et pendant long-temps ils ont été la base du traitement de la folie. On prescrit les vomitifs administrés à petite dose, répétés plusieurs fois par jour, et même plusieurs jours de suite. A l'ellébore, on a substitué la gomme-gutte, la bryone, l'aloès, le muriate de mercure, le tartrite antimonié de potasse, enfin les eaux minérales salines.

Les évacuations sanguines étaient poussées à l'excès, jusqu'à l'époque où Pinel s'éleva contre cet abus; les saignées sont utiles, sans doute, lorsque les sujets sont forts et robustes, lorsqu'il y a pléthore, lorsqu'il y a suppression d'hémorragie habituelle. Les sangsues, les ventouses scarrifiées ont l'avantage d'agir localement, et sont utiles dans un grand nombre de cas.

Quelques auteurs ont cherché à provoquer le sommeil des aliénés par les narcotiques; depuis, Valsava et Morgnani ont banni cet usage, et la pratique journalière a confirmé le jugement de ces grands maîtres.

Le séton, le moxa, le cautère actuel, les vésicatoires, les frictions irritantes, sont d'excellents auxiliaires pour provoquer une révulsion, pour remplacer une affection cutanée supprimée, pour réveiller la sensibilité de la peau, etc. Gmelin et Perfect disent avoir guéri les fous en les électrisant: pendant deux étés, 1823 et 1824, j'ai soumis à l'électricité un grand nombre de femmes aliénées de la Salpêtrière. Une seule a guéri pendant le cours de mes expérimentations, c'était une jeune fille, d'une constitution forte, qui devint maniaque à la suite d'une frayeur qui supprima ses règles. Elle était aliénée depuis un mois. Elle fut électrisée pendant 15 jours; à l'époque menstruelle, l'écoulement parut, et la guérison eut lieu aussitôt. Weilmott a essayé le galvanisme. J'ai expérimenté ce moyen avec le professeur Aldini; deux fois les menstrues furent rétablies chez deux femmes qui étaient galvanisées, mais le délire persista. Le magnétisme a été aussi expérimenté, surtout en Allemagne. Les faits rapportés ci-devant sur l'action thérapeutique du magnétisme ont-ils été bien observés? J'ai lieu de croire que plusieurs de ceux qui ont fait des expériences s'en sont laissé imposer, et ont souvent été dupes. En 1816, j'ai fait des expériences, avec Faria, sur onze femmes aliénées de la Salpêtrière: une seule de ces femmes, qui était éminemment hystérique, a cédé à l'influence magnétique, mais son délire n'a éprouvé aucun changement. Le magnétisme a été impuissant sur les dix autres aliénées. J'ai répété plusieurs fois les mêmes essais avec plusieurs magnétiseurs, et je dois dire franchement que je n'ai point obtenu plus de succès.

Je ne compléterais pas ce qui est relatif au traitement des aliénés si je négligeais de parler des moyens préservatifs de la folie. Ces moyens sont généraux ou individuels; ils sont indiqués par l'exposition des causes de la folie.

On évitera le mariage entre individus issus de parents aliénés; et si un individu issu de parents aliénés se marie, on doit lui chercher une compagne dans une province éloignée de celle qu'il habite lui-même. L'éducation de l'homme commence au berceau; aussi doit-on éviter d'effrayer les enfants, se garder de leur faire des contes ou des fables qui alarment l'imagination; en cultivant leur esprit on doit former leur cœur, et ne pas oublier que l'éducation consiste moins dans ce qu'on apprend que dans les bonnes habitudes de l'esprit, du cœur et de la conduite. Si l'éducation n'est ni religieuse ni morale, si l'enfant ne rencontre aucun obstacle à ses volontés et à ses caprices, comment se façonnera-t-il aux adversités et aux contrariétés de la vie? Si on force les ressorts de la sensibilité et de l'intelligence en fatiguant le cerveau par trop d'application; si on n'évite pas les écarts de régime, qui souvent, dès l'âge le plus tendre, disposent à la folie; si on ne réprime pas, si on ne dirige pas les passions des jeunes gens, on laisse toute leur énergie aux causes prédisposantes et particulièrement à l'hérédité.

Pour ceux qui sont nés de parents aliénés, l'éducation doit être plus physique qu'intellectuelle; l'instituteur, prévenu des dispositions intellectuelles des parents, de l'égarement de leurs passions, dirigera ses efforts

d'après cette connaissance, modérera les directions, les penchants vicieux ou excessifs de son élève, et le fortifiera contre l'entraînement des passions; tandis que le médecin, informé des causes qui ont provoqué la maladie des ascendants, préviendra le développement de ces causes par le régime et par quelques médicaments convenables.

Celui qui est guéri sera soumis, pendant plus ou moins long-temps, à une manière de vivre appropriée à sa constitution, aux causes de sa maladie; il se mettra en garde contre l'influence de ces causes, des écarts de régime, des excès d'étude, des passions vives. C'est faute de prévoyance que l'aliénation mentale est si souvent héréditaire; c'est pour n'être pas prudents que ceux qui ont été malades s'exposent aux récidives. ESQUIROL.

ALIEN-BILL, nom par lequel on désigne, en Angleterre, un acte qui établit la police sur les étrangers. Ce bill, proposé au parlement dans le mois de decembre 1792, fut vivement attaqué par Fox, plus vivement soutenu par Burke, deux orateurs également célèbres, et par Williams Pitt, un des plus éloquents ministres qu'ait eu la Grande-Bretagne. La Chambre des communes l'adopta le 4 janvier 1793. Il obligeait les étrangers arrivant dans les îles britanniques à donner sur eux-mêmes tous les éclaircissements qui leur seraient demandés, et à livrer les armes qu'ils pourraient avoir apportées, et qui ne seraient pas nécessaires à leur défense. Des changements introduits dans ce bill, en 1798, ont obligé les étrangers à se faire enregistrer, et à obtenir la permission de résider dans le royaume, sous peine d'un an d'emprisonnement. On leur défendit de sortir de l'Angleterre sans passe-port, et à ceux qui se présentèrent pour debarquer, de descendre à terre avant que le capitaine du bâtiment à bord duquel ils se trouvaient eût fait sa déclaration. Les ministres d'état furent autorisés à faire arrêter les étrangers suspects. Les évêques français, les enfants au dessus de douze ans, les ministres étrangers et leur suite, étaient seuls exempts de ces formalités. Les personnes qui avaient quitté la France à raison de la révolution étaient mises à l'abri de toutes poursuites pour des dettes contractées ailleurs que dans les pays soumis à la domination du roi d'Angleterre. Cette mesure, après avoir subi de frequentes modifications, est à peu près tombée en désuétude. Tv.

ALIGNEMENT. Ce mot signifie la ligne déterminée par l'autorité compétente, et suivant les formes voulues par la loi, pour établir la démarcation entre les propriétés particulières et les *voies publiques* qu'elles bordent, et pour procurer au besoin à ces dernières les améliorations dont l'utilité a pu être reconnue.

Les routes, les rues, et en général les diverses voies publiques, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur des villes, des bourgs et des villages, se sont, pour la plupart, formées en quelque sorte au hasard, et le plus souvent dans un but différent de celui qu'elles doivent plus tard remplir. L'accroissement de la population, et par suite celui de l'activité du commerce et des relations diverses qui en résultent, viennent donc tôt ou tard réclamer les mesures nécessaires pour obtenir, soit successivement, soit instantanément, le redressement et l'élargissement des voies publiques existantes; et souvent la formation de nouveaux moyens de communications, en même temps que des idées plus avancées de bien-être, de sûreté et de salubrité publique, exigent qu'il soit imposé aux propriétaires riverains, en ce qui concerne la disposition, l'exécution, la hauteur de leurs constructions, des conditions plus ou moins restrictives du droit que chacun a de disposer ainsi qu'il lui convient de sa propriété.

Le droit, pour l'administration, d'imposer ainsi des sacrifices ou des restrictions aux propriétaires riverains des voies publiques, est, du reste, fondé sur cet axiome légal qui définit *la propriété la faculté de jouir et de disposer des choses de la manière la plus absolue, pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par les lois et les règlements* (art. 544 du code civil), et sur la nécessité que, dans l'intérêt général de la société, chacun fasse de ses intérêts particuliers tel sacrifice qui peut être reconnu convenable, moyennant toutefois les indemnités auxquelles il peut avoir droit à ce sujet.

D'ailleurs les propriétés riveraines trouvent un ample dédommagement de ces obligations dans les avantages de toutes sortes qu'elles retirent de cette situation, tels que les facilités d'accès, de vue, d'écoulements d'eaux, etc.; et l'accroissement de ces avantages mêmes ne peut manquer de résulter de l'élargissement et de l'amélioration des voies publiques mêmes.

De là résulte, d'une part, qu'en France les

propriétés riveraines des voies publiques ont toujours été considérées comme étant, par rapport à ces dernières, dans un certain état de *servitude légale* (*Voy.* Pardessus, *Traité des servitudes*, art. 141) et d'assujettissement à l'*alignement* légalement déterminé, et aux autres conditions qui y sont en quelque sorte afférentes; assujettissement qui a été sanctionné par diverses dispositions législatives que nous aurons occasion d'indiquer, et notamment par l'art. 650 du code civil. Si, d'une autre part, il n'a pas toujours été reconnu, sous l'ancien régime, que les avantages de cette situation ne pouvaient leur être enlevés ou même être modifiés qu'au moyen d'une indemnité convenable, ce droit est devenu incontestable par notre nouvelle législation, et il ne reste plus qu'à apprécier son étendue, suivant les cas divers dans lesquels il peut être exercé.

Dès le XVIIe siècle (et peut-être auparavant), des ordonnances royales avaient recommandé aux magistrats chargés de la *voirie* (*voy.* ce mot), d'abord pour la capitale et ensuite pour le surplus de la France, de prescrire lors de la construction ou reconstruction des maisons bordant la voix publique les améliotions nécessaires à l'effet de redresser les *murs où il y a plis ou coudes, et de pourvoir à ce que les rues s'embellissent et s'élargissent au mieux que faire se pourra;* et dès 1765, afin d'obtenir plus d'ensemble dans ces améliorations successives, il fut prescrit de dresser à l'avance des plans généraux d'*alignement* tant pour les routes que pour l'ensemble de la capitale et des autres villes du royaume. La formation de ces plans a été depuis ordonnée par diverses lois, et notamment par celle du 16 septembre 1807, *sur le desséchement des marais et autres travaux d'utilité publique;* enfin diverses instructions ministérielles, et en dernier lieu celle du 28 octobre 1815, ont tracé des règles précises pour la rédaction de ces plans, leur examen par les diverses autorités compétentes, leur exposition publique afin de recevoir les observations des habitants, et enfin leur homologation par le roi en conseil d'état.

Le principal objet de ces plans est l'amélioration des voies publiques existantes; et bien que l'on ne doive pas y perdre de vue l'embellissement des villes, c'est l'utilité surtout qu'on doit y avoir en vue en tendant à des élargissements et à des redressements convenables, à la suppression totale des saillies ou renfoncements, comme nuisibles à la sûreté et à la salubrité, sans s'attacher trop rigoureusement à obtenir une rectitude et un parallélisme de lignes fort convenables sans doute lorsqu'ils peuvent s'obtenir facilement, mais non pas indispensables, et auxquels il est bon, en conséquence, de renoncer lorsqu'ils entraînent à de trop grands sacrifices. Quand, après les différentes formalités voulues, ces plans ont reçu la sanction royale, ils deviennent obligatoires, et doivent être successivement exécutés, ainsi que nous le dirons ci-après.

Ces plans ne sont rigoureusement exigés que pour les *villes*. Mais aucune disposition législative n'a précisé dans quels cas cette dénomination est applicable, et des circulaires ministérielles seules l'ont limité aux populations de plus de deux mille âmes. De plus, toutes les villes n'ont pu immédiatement fournir les plans qui leur sont demandés, et il en reste un grand nombre, et même des plus importantes, qui ont encore à satisfaire à cette obligation. En l'absence de plans légalement arrêtés, la détermination des alignements est confiée aux *préfets* pour tout ce qui est de *grande voirie*, c'est-à-dire les grandes routes et les rues qui en font partie, et aux *maires* pour toutes les autres rues qui forment le domaine de la petite *voirie* (*voy.* ce mot). Tous recours contre les prescriptions de ces fonctionnaires ne peuvent avoir lien devant les *conseils de préfecture*, mais devant le *conseil d'état* dans le premier cas, et devant les *tribunaux ordinaires* dans le deuxième. Par une disposition spéciale, toutes les rues de la capitale sont considérées comme étant de *grande voirie*.

Nous avons dit que le principal objet des plans d'alignement était l'amélioration des voies publiques existantes. Néanmoins on peut également y comprendre les *projets* de formation de *rues ou de places nouvelles*, de *nouveaux quartiers*, etc., mais sans que ces projets puissent devenir obligatoires soit pour les villes, soit pour les particuliers, à moins de consentements amiables, ou, dans le cas contraire, de *déclaration d'utilité publique* légalement constatée. Nous verrons aussi plus loin la différence importante qui doit exister dans ce cas pour la fixation de l'indemnité à laquelle les particuliers peuvent avoir droit. Quant à la manière dont s'obtient l'exécution des alignements arrêtés pour les voies déjà existantes, aucuns travaux d'abord, soit de construction neuve, soit de réparation, ne doivent être entrepris sans en avoir requis et

obtenu la permission de l'autorité compétente, également les *préfets* pour ce qui concerne la grande voirie, et les maires pour la petite, afin que cette autorité soit à même de prescrire ou les changements d'alignements lorsqu'il y a lieu, ou les conditions auxquelles devront satisfaire les travaux de construction ou de réparation. Ne pas réclamer ou ne pas attendre cette autorisation serait s'exposer à l'*amende* et à la *démolition des travaux*, même quand ils auraient été susceptibles d'être approuvés. Tous recours sont d'ailleurs réservés, ainsi que nous l'avions indiqué précédemment. Cela posé, les différents cas qui peuvent se présenter rentrent nécessairement dans trois cas principaux, suivant 1° que la ligne de clôture actuelle sera exactement conservée par l'alignement voulu ; 2° on quelle se trouvera en saillie sur ces alignements, et que, dès lors, la propriété sera assujettie à un *retranchement* ou *reculement;* 3° ou enfin que la clôture se trouvera au contraire en arrière de l'alignement, et que par conséquent il y aura lieu à *avancement*. Nous allons examiner aussi succinctement que possible ce qui regarde ces différents cas.

1° *Cas dans lesquels la ligne de clôture est exactement conservée par l'alignement.*

Aucun changement, aucun échange ne devant alors être opéré entre la propriété privée et la voie publique, tout ce que l'autorité a à demander au propriétaire, c'est que, soit dans les réparations qu'il pouvait y avoir à effectuer à son mur de face, soit dans la reconstruction totale ou partielle qu'il pouvait vouloir en faire, il se conforme aux conditions qu'il aura pu être jugé et reconnu utile d'exiger en général pour les constructions de ce genre en raison des localités ou de toute autre circonstance particulière. Ces conditions doivent avoir principalement pour objet la solidité, dans l'intérêt de la sûreté publique; et elles varient nécessairement avec la nature des matériaux en usage dans chaque pays. Elles peuvent également concerner les limites de hauteur à assigner aux constructions, en raison de la longueur des rues et de la nature du climat ; les moyens d'écoulements des eaux pluviales et autres sur la voie publique, l'établissement de pavages ou même des *trottoirs* au pied du mur de face, le *maximum* de saillie à donner aux différentes parties décoratives ou autres de la construction. Du reste il ne peut être imposé aucune condition ayant pour but tel ou tel mode de disposition ou de décoration qui aurait pour résultat de gêner ou de nuire dans l'usage de la propriété, ou d'entraîner dans un excédant de dépense, sauf le cas d'utilité publique légalement constaté, et l'allocation préalable des indemnités particulières auxquelles ce cas pourrait donner lieu.

2° *Cas dans lesquels la ligne de clôture actuelle est en saillie sur l'alignement voulu, et où, en conséquence, il y a lieu à retranchement.*

Ces cas étant nécessairement les plus importants des tous, nous devons nous en occuper avec quelques détails. Remarquons d'abord qu'en général le retranchement ne peut être obtenu que dans une des circonstances suivantes : ou le mur de face est, par des circonstances naturelles ou fortuites, tellement en mauvais état que l'administration est en droit d'en exiger la reconstruction totale, qui ne peut, dès lors, avoir lieu que sur l'alignement voulu : c'est ce qu'on appelle principalement *par mesure de voirie;* ou le mur étant encore en bon état, le propriétaire fait opérer cette reconstruction de son plein gré et de son propre mouvement; ou, enfin, le mur étant aussi encore en bon état, l'autorité juge qu'il importe soit à la facilité de la circulation, soit à la sûreté ou à la salubrité publique, que le retranchement ait lieu immédiatement, et, dans ce cas, ou elle entre à ce sujet dans un arrangement amiable avec le propriétaire, ou elle obtient dans les formes voulues une *déclaration d'utilité publique*, qui lui donne le droit de procéder au besoin par voie d'*expropriation forcée*.

La première de ces circonstances est celle qui se présente le plus fréquemment, et par conséquent il est nécessaire d'examiner avec quelque étendue ce qui a rapport au jugement du bon ou du mauvais état du mur, à la détermination des réparations ou des modifications qu'il peut être permis d'y faire. Il a été soutenu dans différents cas que la démolition et le retranchement devaient être ordonnés dès qu'une partie quelconque, mais notable, du mur de face était en mauvais état, et qu'il ne devait y être permis en quelque sorte aucune réparation ni modification ; mais une jurisprudence contraire a prévalu et a été développée d'abord dans diverses instructions ministérielles, et notamment dans une lettre du ministre de l'intérieur au préfet de la Seine, en date du 3 juillet 1827. Ainsi d'abord, c'est seulement aux fondations et aux points d'appui dans la hauteur du rez-de-chaussée que doit s'appliquer rigoureusement l'in-

terdiction de toute réparation confortative; et par conséquent ce n'est que dans le cas où ces parties sont dans un mauvais état qui en exige la reconstruction que le retranchement peut surtout être exigé. Des réparations partielles peuvent, au jugement de l'administration, être permises dans les étages supérieurs; et l'on permet en outre, même au rez-de-chaussée les modifications qui ne peuvent avoir pour but d'augmenter la solidité, mais plutôt de la diminuer, telles par exemple que des agrandissement de baies, etc. Par la même raison, si un mur de face sujet à reculement n'est point élevé à toute la hauteur permise par les règlements, et que, du reste, la partie existante soit en état de supporter une surélévation, on la permet ordinairement, mais en prescrivant une limite de hauteur proportionnée à la largeur actuelle de la rue, et non à celle qu'elle devra avoir lorsque l'alignement sera totalement effectué. La nouvelle charge qui en résultera ne peut généralement que hâter le moment où le point d'appui réclamant une reconstruction totale, le mur de face devra être reporté à l'alignement. D'un autre côté, si les parties inférieures d'un mur de face sujet à reculement étant encore en bon état, les parties supérieures sont en état de ruine, on ne permet pas la reconstruction de ces parties, mais bien le dérasement et par suite le rabaissement de combles, quoiqu'il ait été objecté, non sans fondement, qu'en diminuant ainsi le poids qui repose sur le point d'appui, on prolongeait la durée de ces derniers. Le dérasement ainsi opéré, l'administration ne tolérerait pas un nouvel exhaussement tel que celui dont nous avons parlé dans le paragraphe précédent.

Pendant long-temps, il a été en quelque sorte *de jurisprudence* que la prohibition de toute réparation confortative, et par conséquent l'obligation, en cas de mauvais état, de se mettre à l'alignement, devaient s'étendre aux constructions comprises entre le mur de face et l'alignement même. Mais, des arrêts récents ayant jugé en sens contraire, l'administration paraît généralement avoir renoncé à cette jurisprudence, et il lui reste seulement le droit de s'opposer à ce qu'aucune construction neuve ou réparation ainsi faite entre l'alignement futur et le mur de face actuel puisse consolider ce dernier, diminuer la charge qu'il supporte, etc. On ne peut disconvenir que cette nouvelle jurisprudence autorisera des délais fâcheux à l'exécution des alignements en général, mais il faut reconnaître en même temps qu'elle est fondée sur le texte rigoureux des dispositions législatives qui régissent la matière (*voy.* notamment l'art. 3 de la déclaration du 10 avril 1783, relative aux alignements de Paris). Ce n'est donc qu'au moyen d'une nouvelle loi qu'on pourrait obtenir des résultats plus favorables; et ce point n'est pas le seul qu'il importerait d'étudier et de préciser avec soin.

Ainsi donc, du mur de face seul, et principalement de l'état bon ou mauvais de ses fondations, points d'appui, dépend l'exécution ou la non-exécution de l'alignement; et il importe d'observer que, lorsque ces parties décisives viennent à péricliter, il ne servirait de rien qu'entre elles et l'alignement exigible il se trouvât un autre mur ancien ou nouveau. Quels que puissent être et l'époque de sa construction et son degré de solidité, rien n'autoriserait à la transformer à son tour en mur de face, et à éloigner ainsi le moment où l'alignement devra enfin être effectué. Cette circonstance apporte un correctif, léger sans doute, mais qui n'est cependant pas sans importance, aux inconvénients que nous avons signalés dans le paragraphe précédent.

Nous avons maintenant à faire connaître quelles sont, dans les différentes circonstances que nous avons précédemment indiquées, les *indemnités* auxquelles peut avoir droit un propriétaire pour cause de *mise à l'alignement* de sa propriété par *reculement ou retranchement.*

Observons d'abord que, sous l'ancienne législation, ce fait ne donnait généralement pas lieu à *indemnité*, à ce qu'il paraît d'abord, parce que le roi était considéré comme ayant conservé le *domaine évident* de tout le territoire, et probablement aussi par la raison que ce fait était envisagé comme une conséquence naturelle de l'état de *servitude légale* de toute propriété riveraine par rapport à la voie publique, et comme pouvant procurer par lui-même à la propriété une compensation du tort qu'elle en éprouvait, des avantages résultant de l'amélioration de la voie publique.

Mais une pareille jurisprudence ne pouvait subsister sous notre nouvelle législation; et, indépendamment de ce que l'art. 545 du code civil porte que *nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant une juste et préalable indemnité*, principe consacré de nouveau par l'art. 9 de la charte, diverses lois, et no-

tamment celle du 15 septembre 1807, que nous avons déjà eu occasion de citer, ont reconnu les droits des propriétaires, et posé les bases des indemnités qui peuvent leur être accordées.

En ce qui concerne d'abord les deux premières circonstances dont nous avons parlé, l'art. 50 de la loi du 16 septembre dit positivement : « Lorsqu'un propriétaire fait volontairement démolir sa maison, lorsqu'il est » forcé de la démolir pour cause de vétusté, » il n'a droit à indemnité que pour la valeur » du terrain délaissé, si l'alignement qui lui » est donné par les autorités compétentes le » force à reculer sa construction. »

La justice et la validité de ce principe ont été attaquées et défendues dans plusieurs circonstances, et par gens fort capables et fort compétents, mais jamais d'une manière plus complète qu'à propos d'une affaire qui, faisant depuis autorité dans l'espèce, mérite que nous en mentionnions ici les principales circonstances.

A la suite d'un alignement exécuté par reculement, et en raison de l'état de ruine du mur de face, deux jugements successifs, en première instance et en appel, avaient condamné la ville de Douai à payer une indemnité qui comprenait en outre de la valeur du terrain délaissé le dommage qui en résultait pour la propriété.

L'affaire, portée en cassation, M. Odilon-Barrot soutenait le bien-jugé; M. Nicod, au contraire, réclamait pour la ville le bénéfice de l'article précité.

C'est dans ce dernier sens, mais toutefois *après partage*, que la cour suprême a prononcé, le 9 juillet 1829. Les bornes de cet article, déjà si étendu, nous forcent à renvoyer aux plaidoiries et au texte de l'arrêt même, pour les développements motivés de cette importante décision.

Enfin, quelque rigoureux que cela doive paraître et le soit effectivement, les mêmes principes sont ordinairement appliqués lorsque l'alignement, au lieu de retrancher une partie seulement d'une propriété, la supprime entièrement.

Toujours, d'après le texte de loi précité, l'administration ne peut, dans les cas de retranchements ou même de suppression totale, par simple mesure de voirie, être tenue de payer des indemnités aux locataires des terrains ou des constructions; et, quant aux difficultés qui peuvent en résulter entre le propriétaire et le locataire, les tribunaux appliquent généralement l'article 1722 du code civil : « Si, pendant la durée du bail, la chose louée est détruite en totalité par cas fortuit, le bail est résilié de plein droit; si elle n'est détruite qu'en partie, le preneur peut, selon les circonstances, demander ou une diminution du prix ou la résiliation même du bail. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a lieu à aucun dédommagement. » Néanmoins cet article cesserait d'être applicable si, de son propre mouvement, un propriétaire voulait opérer un retranchement que le degré de solidité encore suffisant de son mur de face ne rendrait pas exigible de la part de l'administration, ou plutôt il ne pourrait lui être permis d'effectuer un pareil retranchement tant que ses locataires conserveraient des droits à l'usage de cette partie de sa propriété.

Reste, en ce qui concerne la fixation de l'indemnité par suite de retranchements, la circonstance où elle aurait lieu le mur de face étant encore en bon état, mais par suite de déclaration d'utilité publique, soit au moyen d'un arrangement amiable, soit par voie d'expropriation forcée. Evidemment alors, comme dans tous les cas de ce genre, l'indemnité doit comprendre non seulement la valeur du terrain, mais encore le tort fait aux constructions et à la propriété en général, et même les dédommagements auxquels peuvent avoir droit les locataires par bail authentique. Il en serait entièrement de même s'il s'agissait de l'exécution d'*une nouvelle voie publique*. Nous n'entrerons à cet égard dans aucuns développements, par la raison qu'il ne s'agit plus là positivement de simple alignement; que tous détails à ce sujet appartiennent directement à ce qui devra être dit dans cet ouvrage relativement aux *expropriations* pour cause d'utilité publique.

3° *Cas dans lesquels la ligne de clôture actuelle est en arrière de l'alignement voulu, et où, en conséquence, il y a lieu à avancement.*

Ces cas sont généralement beaucoup plus rares que les précédents, et l'on ne saurait même, dans la rédaction des plans d'alignement, trop s'attacher à ce qu'il en doive être ainsi, par la raison qu'il importe toujours plus d'élargir la voie publique que de la rétrécir.

Du reste, en quelque état que soient les constructions qui se trouvent ainsi en arrière de l'alignement, l'administration n'a pas le droit d'exiger qu'elles soient reportées sur cet

alignement, mais bien que lorsque les propriétés attenantes sont elles-mêmes arrivées à cet alignement, le propriétaire prenne possession du terrain et le fasse clore d'une manière convenable, afin de supprimer les renfoncements qui sans cela compromettraient la sûreté et la salubrité publiques.

Dans ce cas, le propriétaire doit, aux termes de l'art. 53 de la loi du 16 septembre, *payer la valeur de ce terrain*, et cette valeur doit être fixée *en ayant égard à ce que le plus ou le moins de profondeur du terrain cédé, la nature de la propriété et le reculement du reste du terrain bâti ou non bâti loin de la nouvelle voie, peuvent ajouter ou diminuer de valeur relative pour le propriétaire*. Il est facile de remarquer que cet article est dès lors peu en rapport avec l'art. 50 que nous avons cité précédemment, et c'est un argument que n'ont pas manqué de faire valoir les adversaires de cet article.

Enfin, toujours aux termes du même article, *au cas où le propriétaire ne voudrait pas acquérir, l'administration est autorisée à le déposséder de l'ensemble de sa propriété, en lui payant la valeur telle qu'elle était avant l'entreprise des travaux*, sauf à en faire ensuite la revente, à charge de se mettre ou de se clore à l'alignement.

Tels sont, en ce qui concerne *les alignements*, les principes généraux qui résultent de l'état actuel de la législation et de la jurisprudence sur cette partie importante de l'administration publique. Nous n'aurions pu, sans allonger cet article outre mesure, entrer dans les développements qu'il comporterait, et nous devons à ce sujet renvoyer aux différents ouvrages qui en traitent spécialement : nous citerons surtout *le Recueil des lois et règlements sur la voirie*, par Davesne, *le Cours de droit administratif appliqué aux travaux publics*, par Cotelle; *le Code de la voirie*, par Daubanton, etc., etc.

On trouvera dans ces différents ouvrages la confirmation de ce que nous avons cherché à indiquer dans le cours de cet article, c'est-à-dire de la nécessité que *les lois et règlements* sur *les alignements* et sur *les voiries* en général soient, aussitôt que possible, revus, coordonnés, complétés, et, au besoin, améliorés par les soins de l'administration supérieure et la coopération des chambres. C'est sans doute une tâche difficile, mais elle n'importe pas moins à la chose publique qu'aux intérêts particuliers. GOURLIER.

ALIGRE ou HALIGRE, d'après le P. Anselme (ÉTIENNE D'), d'une famille originaire de Chartres, fut le premier de ses membres qui en commença l'illustration dans la magistrature. Il était président au présidial de cette ville en 1587, et devint ensuite conseiller au grand conseil. Le comte de Soissons, Charles de Bourbon, de la maison duquel il était intendant, le nomma tuteur honoraire de son fils. D'Aligre avait été sur le point d'être mis par Henri IV à la tête du parlement de Bretagne. Louis XIII le nomma conseiller d'état. En 1624, le chancelier de Sillery ayant été disgracié, d'Aligre eut les sceaux et fut fait lui-même chancelier à la mort de son prédécesseur. Il ne jouit guère néanmoins des prérogatives de ce haut rang. Un caractère trop faible pour tenir tête à Richelieu, et trop indépendant pour supporter sa domination, l'exposa aux coups de ce redoutable ministre, dont il fallait être l'ennemi ou le serviteur. Richelieu saisit l'occasion du procès du maréchal d'Ornano, favori de Gaston, frère du roi, pour faire exiler le chancelier, sous prétexte que ce dernier avait manqué de fermeté dans cette circonstance : le reproche n'était pas dénué de fondement. D'Aligre mourut en 1635, à l'âge de soixante-seize ans sans avoir vu finir sa disgrâce. Son intégrité lui avait acquis à juste titre la réputation d'un des plus honnêtes hommes de la robe. — Étienne D'ALIGRE, son fils, deuxième du nom, né en 1592, parcourut aussi une carrière fort brillante dans les hauts emplois de l'administration et de la magistrature. Il fut revêtu tour à tour de ceux de conseiller au grand conseil, d'intendant de Caen et de Languedoc, d'ambassadeur à Venise, de directeur des finances, de garde des sceaux en 1672, et enfin de chancelier en 1674. Il mourut le 25 octobre 1677. — Étienne-François D'ALIGRE, descendant des précédents, né en 1727, était président à mortier au parlement de Paris en 1768. Au mois de septembre de la même année, il fut nommé premier président de cette compagnie, place dans laquelle il avait eu pour prédécesseur immédiat le fameux Maupeou, et qu'il occupa lui-même pendant vingt années. Ce long exercice comprit ainsi deux époques bien célèbres dans les fastes parlementaires : la lutte de ces corps contre le fougueux chancelier, lutte qui amena leur destruction momentanée; et leurs nouveaux débats avec le gouvernement, sous le règne de Louis XVI, par suite desquels les parlements disparurent

comme la monarchie elle-même. Il y aurait eu, au milieu de ces graves conjonctures, un grand rôle à remplir pour un homme qui occupait la place des Harlay et des Molé; mais d'Aligre, magistrat assez médiocre, et à peu près nul comme personnage politique, sans crédit à la cour, et sans influence sur sa compagnie, n'était pas à la hauteur de sa position. Fidèle, néanmoins, aux doctrines parlementaires, il partagea, en 1771, l'exil et la disgrâce de ses collègues. Rétabli dans sa dignité, comme eux, après la mort de Louis XV, il ne se montra pas partisan des innovations, qui en comptaient un assez grand nombre dans le parlement, et fut l'organe à peu près passif des remontrances et des protestations de ce corps avant et depuis l'assemblée des notables. Quant à l'opinion personnelle de d'Aligre sur les dangers que courait la monarchie dans les voies nouvelles où elle s'engageait, on assure qu'il l'exprima au roi en lui donnant lecture, en présence de Necker, d'un mémoire où il développait ses vues. Convaincu, par le peu de succès de cette démarche, que la révolution était inévitable, il donna sa démission à la fin de 1788. Sa prévoyance ne s'était pas bornée à cette retraite des affaires. Il avait placé sur la banque de Londres plus de quatre millions, et il se hâta de passer en Angleterre dès les premiers troubles. Il se trouva ainsi fort riche au milieu de la détresse presque générale des autres émigrés français. On l'a accusé de s'être montré peu disposé à venir au secours de ses malheureux compatriotes. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il ne perdit rien de sa grande fortune dans les pays étrangers. Il mourut à Brunswick, en 1798, laissant un fils que la restauration a élevé à la dignité de pair de France. B. DES PORTES.

ALKÉKENGE (*bot.*), *Physalis alkekengi*, plante de la pentandrie monogynie, et de la famille des *solanées*. Son fruit est une baie qui ressemble à la cerise, légèrement aigrelette, et renfermée dans un calice ventru et amer. L'alkékenge pousse, en France, dans les vignes et les haies. En Suisse et en Espagne, on la sert parfois sur la table. *Voyez* SOLANÉES.

ALIMENTS. Les aliments sont les substances qui, introduites dans l'appareil digestif, servent à l'entretien de la vie. Nous les considérerons sous le rapport 1° *des éléments* qui les constituent; 2° des combinaisons les plus simples qui les composent, et que nous appellerons *principes alimentaires*; 3° de la combinaison des principes entre eux pour former les aliments que la nature nous présente, et que nous désignerons par le nom d'*aliments composés*.

Les principes élémentaires qui entrent dans la composition des aliments sont assez nombreux. Comme ils sont presque exclusivement tirés du monde organique, dans toutes ses grandes dimensions, il faut qu'on y trouve les éléments qui le constituent. Aussi les aliments, considérés non en particulier mais en général, se résolvent-ils dans les corps simples, suivants : l'oxygène, l'hydrogène, le carbone, le phosphore, le chlore, le soufre, le potassium, le sodium, le calcium, l'aluminium, le magnésium, le silicium, le fer, le manganèse. D'autres éléments s'y trouvent, mais si rarement ou en quantité si peu appréciable, qu'on peut les négliger. L'importance relative de ces corps simples, eu égard seulement à la proportion dans laquelle ils entrent dans la composition des aliments, diffère beaucoup. Il n'y a que les quatre premiers, l'oxygène, l'hydrogène, l'azote et le carbone, qui s'y trouvent en grande proportion; les autres n'y sont qu'en très petite quantité. Quelques uns de ces éléments se trouvent en grande abondance dans le monde inorganique, tels que ceux qui constituent le phosphate et carbonate de chaux; mais, dans cette proportion, ils sont toujours exclus de nos aliments, dont ils ne font jamais qu'une partie infiniment petite. Mais l'extrême exiguïté de leur proportion dans nos aliments ne doit pas faire comme il est arrivé, en général, qu'on en tienne peu ou point compte; mais, quelque minime qu'en soit la proportion, il faut que la seule considération de leur présence dans presque tous nos aliments fasse présumer que cette présence est utile ou nécessaire. C'est ce que nous démontrerons ailleurs au mot ALIMENTATION.

Aucun de ces divers principes ne sert à l'alimentation à l'état simple et élémentaire. Ils font partie des aliments à l'état de combinaisons binaires, tertiaires, quartenaires, etc. D'abord les combinaisons binaires sont bornées presque exclusivement à l'union avec l'oxygène, formant ainsi des oxydes et des acides. Il en résulte de l'eau, de la potasse, de la chaux, de la magnésie, de l'alumine, de la silice, des oxydes de fer, de manganèse, les acides carbonique, phosphorique et sulfurique. Quant aux combinaisons binaires avec l'hydrogène, en excluant l'oxy-

gène, il n'y a guère dans les aliments que celle due chlore avec l'hydrogène, constituant l'acide hydrochlorique et très rarement celle de l'hydrogène et de l'azote pour former l'ammoniac.

Lorsque nous admettons ces combinaisons binaires comme parties constituantes, ce n'est que parce qu'elles peuvent être en excès dans des combinaisons entre elles; elles forment ainsi des sels avec excès d'acide ou de base, les parties excédentes agissant comme si elles étaient seules.

De toutes ces combinaisons binaires, il n'y en a qu'une qui puisse être regardée comme parfaitement libre : c'est l'eau, quoiqu'elle y soit aussi à l'état de combinaison.

Toutes ces combinaisons binaires ont un caractère commun, c'est qu'elles existent aussi dans le règne minéral. Et comme elles y sont en profusion et hors de toute proportion avec celle où elles se trouvent dans les corps organisés, c'est là, pour ainsi dire, leur véritable patrie. On doit ainsi les regarder comme des substances minérales. Il en est de même des combinaisons de ces corps binaires entre eux à l'état de sels, tels que les carbonates, les phosphates, les sulfates, les hydrochlorates. Ces sels forment des combinaisons à trois ou quatre éléments. Mais remarquons qu'il n'y a guère parmi eux qu'un seul genre, qui offre la combinaison quartenaire : ce sont les hydrochlorates formés de chlore, d'hydrogène, d'oxygène et d'un métal.

Ainsi, les combinaisons des corps binaires entre eux donnent naissance à des sels de composition ternaire ou quaternaire, qui se trouvent également dans le règne minéral et le monde organique, mais en proportion incomparablement plus grande dans le premier que dans le dernier. Or, nous dirons, comme dans l'ordre précédent, que ces principes constitutifs des aliments doivent être rapportés au règne minéral. Ainsi, les principes binaires, et les composés ternaires et quaternaires qui résultent de leur combinaison, doivent les uns et les autres être rapportés au même règne. Nous appelons cette classe de principes *les principes minéraux*.

Les autres éléments se réunissent pour former une autre classe. Ils se distinguent des précédents en ce qu'ils se trouvent dans les aliments en proportion incomparablement plus grande, et qu'ils en forment ainsi la base; qu'ils y présentent des combinaisons qui ne se rencontrent que dans le monde organique qu'ils caractérisent sous le rapport de la composition élémentaire; c'est pourquoi nous nommorons ces combinaisons *principes organiques*. Non qu'ils soient les seuls qui entrent dans la constitution des corps organisés ou les seuls qui leur soient nécessaires; mais parce qu'on ne les trouve que là, qu'ils en tirent leur origine, et que seuls ils les caractérisent. Ces éléments sont le carbone, l'oxygène, l'hydrogène et l'azote; et pour qu'ils constituent des principes élémentaires organiques, il faut qu'ils forment des combinaisons ternaires ou quaternaires.

D'après ce qui précède, nous les diviserons en combinaisons ternaires et quaternaires. Les premières sont formées de carbone, d'oxygène et d'hydrogène; les secondes des mêmes éléments unis à l'azote. Ainsi les unes ne sont pas azotées, les autres le sont. Il en est sans doute d'autres, mais que nous ne pouvons pas désigner dans l'état actuel de nos connaissances, parce qu'il n'y a pas assez d'analyses de nos substances alimentaires.

Les corps triples forment plusieurs groupes que nous pouvons désigner de la façon suivante : 1° les acides, 2° les amers, 3° l'alcool, les huiles essentielles, les résines et les corps gras, 4° les substances ternaires neutres.

1° Les acides organiques de cette division qui en font sensiblement partie sont en petit nombre : ce sont les acides 1° oxalique, 2° acétique, 3° citrique, 4° tartarique, 5° malique, 6° gallique, 7° tannique, 8° lactique, 9° butirique. Les deux premiers sont communs aux règnes végétal et animal; les deux derniers sont du règne animal, tous les autres du règne végétal.

I. *L'acide oxalique*, combiné au plomb, n'est qu'une combinaison binaire d'oxygène et de carbone; mais libre et dans d'autres combinaisons, il contient de l'eau; il forme alors une combinaison ternaire, convenablement affaiblie, quoique agréable au goût, mais bien moins que tous ceux de cet ordre qui ont une saveur franchement acide, il est de tous les acides alimentaires le moins salubre. Tous, à la vérité, s'ils étaient concentrés, seraient nuisibles et même pernicieux en quantité suffisante, tellement ils sont âcres à l'état de pureté. Mais l'acide oxalique a cela de particulier que, même affaibli et pris dans une proportion où les autres acides nuiraient peu ou point, il peut être délétère. Des accidents funestes, des empoisonnements mortels, ont été la conséquence de méprises où il a été administré à l'état de sel acidule (sel d'oseille),

à la dose d'un sel purgatif. Ainsi, tout affaibli qu'il était par l'eau et sa combinaison avec une base, il n'a pas laissé d'agir comme poison. Ce n'est pas que l'usage modéré en soit nuisible dans les aliments dont il fait partie ; au contraire il y est sans doute utile. D'ailleurs, pour plaire au goût, il a besoin d'être affaibli, même dans le degré d'acidité où il se trouve dans les végétaux qui nous servent d'aliments. C'est aussi ce qui a lieu quand on prépare le seul légume où il entre en quantité notable, l'*oseille*. Il est d'ailleurs une autre propriété de cet acide qui doit rendre très discret sur son usage ; il forme avec la chaux un sel insoluble qui résiste à presque tous les agents. Or, l'économie animale a parfois une disposition à former dans les voies urinaires de pareils concrétions. Il ne serait donc pas très prudent à ceux qui ont une disposition calculeuse de faire usage du légume où cet acide prédomine.

2° Quoique *l'acide acétique* soit commun aux deux règnes organiques, il s'y trouve naturellement ou si peu répandu, ou en si petite proportion, qu'il n'y est pas sensible au goût. Ce n'est donc pas sa présence dans nos aliments qui nous a portés à le rechercher, ou nous a appris à le connaître. Lorsqu'il est sensible pour nous, c'est ou un effet de décomposition spontanée, ou un produit de l'art. Aussi se forme-t-il de la sorte avec une prodigieuse facilité, et en si grande quantité dans le règne végétal, qu'il n'est peut-être pas de décomposition spontanée qui n'en fournisse ; et que l'art en produirait en toute proportion, et en produit en effet, même pour la consommation de l'homme, des quantités énormes. Quoiqu'il soit d'un goût agréable quand il est tempéré par une proportion suffisante d'eau, il est probable que c'est surtout à cette extrême facilité de le produire qu'est due la généralité de son usage.

3° Car il est un acide, *le citrique*, d'un goût plus agréable, très répandu dans diverses espèces de fruits acidules très délicats et les plus recherchés, qui s'y trouve ou seul, comme dans les *citrons* ou les *oranges*, ou réuni à l'acide malique, comme dans les *groseilles* ou les fruits à noyaux, ou associé à cet acide, et le tartarique dans l'*ananas*. S'il est le plus agréable, il est aussi le plus salutaire des acides végétaux. Seul, dans les voyages de long cours de la marine anglaise, il a pu prévenir et combattre le plus grand des fléaux des navigateurs, le scorbut ; et on a pu le prendre en plus grande proportion que les autres acides. Non seulement il a suffi seul pour produire cet effet salutaire, mais il est aussi le seul des acides qui soit capable de le produire. Ce n'est pas que les autres n'aient probablement une tendance pareille, mais l'efficacité en est trop faible pour être bien sensible.

4° *L'acide tartarique* est celui qui se rapproche le plus du précédent, et par le goût et par ses autres rapports avec l'économie : aussi se trouve-t-il en quantité notable dans un des fruits les plus recherchés, les *raisins*, et associé avec d'autres acides dans l'*ananas*.

5° *L'acide malique* diffère des précédents, en ce qu'il joint à l'acidité du goût quelque chose d'âpre et d'acerbe. Aussi presque toujours dans la nature où il est très répandu, dans les fruits mêmes les plus recherchés, est-il en petite quantité affaibli par l'eau et adouci par le sucre. Il est cependant à l'état sauvage des fruits pour lesquels la nature n'a pas pris cette peine, et dans cet état ils ne sont pas à notre usage. C'est alors le triomphe de l'art lorsqu'il sait, en développant les principes qui doivent mitiger leur âpreté, les rendre savoureux. C'est ce qu'il a fait pour la plupart des fruits acidulés.

6° *L'acide gallique* a des qualités particulières, et pour ainsi dire contradictoires. Ce qu'il a d'abord de remarquable c'est que pur et concentré il n'agit que faiblement sur le goût ; et qu'en même temps que sa saveur rappelle celle des autres acides, elle laisse une impression sucrée semblable à celle de la douce-amère. Mais à cause de la faiblesse de ces impressions et de la très petite proportion dans laquelle il se trouve dans les végétaux alimentaires, il ne contribue pas sensiblement à leur goût, et ne joue peut-être pas un grand rôle dans l'économie.

7° *L'acide tannique* ou *tannin* se rapproche beaucoup du précédent par sa composition élémentaire, ses propriétés chimiques, son action sur l'économie. Comme le précédent il se trouve en si petite proportion dans nos aliments, que le goût de cette substance, qui est éminemment astringente lorsqu'elle est en quantité suffisante, n'est pas perceptible dons nos aliments. Il n'y joue donc probablement qu'un rôle inférieur dans le groupe des acides dont d'ailleurs il n'a aucunement le goût.

Il est sans doute d'autres acides végétaux de cet ordre dans nos substances alimentaires ; mais il sont peu ou point cou-

nus, ou si rares et en si petite quantité que nous devons nous borner à ce que nous venons d'indiquer. Dans le règne animal il n'y a guère qu'un seul acide alimentaire qui soit le produit de la nature vivante.

8° *L'acide lactique.* L'existence de cet acide, dont nous devons la connaissance à Scheele, a été révoquée en doute, quoique confirmée par des travaux de Berselius; ce qui devait suffire pour l'admettre. Mais elle a été récemment mise en évidence par M. Pelouse. Il existe non seulement dans le lait, où il a été découvert et dont il tire son nom, mais aussi dans tous les fluides animaux et la chair musculaire. Analogue au précédent par sa faible action sur le goût, il paraît encore moins sapide quoiqu'il rougisse très sensiblement le tournesol. Il se rapproche aussi du précédent par un autre caractère, c'est d'avoir une forte action sur le fer. La faible action de cet acide sur le goût, la petite proportion dans laquelle il se trouve dans les aliments, font présumer qu'il doit avoir une action bien moins prononcée que les acides qui se trouvent en proportion notable dans nos aliments.

9° *L'acide butyrique*, quoique tirant son origine du règne animal, est comme le précédent formé d'éléments semblables à ceux des acides végétaux; c'est-à-dire que la combinaison est triple sans azote; par conséquent formé uniquement de carbone, d'oxygène et d'hydrogène. Il ne paraît pas un produit de la nature vivante, mais une altération d'un de ces produits, partie constituante du beurre et du principe immédiat qui le caractérise, la *butyrine*. Il ne s'y forme qu'une très petite quantité. Pur et isolé il est liquide semblable à une huile volatille. Il a une saveur acide très piquante et un arrière-goût douceâtre. Il constitue le goût rance du beurre, et n'est pas un principe à rechercher dans cet aliment. Cependant il n'est pas sans agrément, ni même sans utilité pour des populations nombreuses qui font usage du beurre et qui le laissent rancir, tout en le salant, parce qu'étant ainsi plus sapide, une bien moindre quantité peut suffire.

II. Principes amers. Il en est dans le règne végétal qui sont des combinaisons ternaires non azotées. D'après l'analogie avec plusieurs substances amères de ce genre employées comme médicaments, il est probable que les principes amers qui se trouvent dans plusieurs substances alimentaires sont du même genre. Il en est sans doute d'une autre composition dans d'autres aliments à notre usage, mais probablement les premiers sont plus nombreux, quoique leur présence dans nos aliments soit en général très restreinte. Comparées aux acides, on peut dire que les substances amères sont plus susceptibles de nourrir, car elles sont toniques, tandis que les acides ont une propriété contraire. Cependant la saveur de ce principe répugne en général; et l'habitude seule peut la rendre supportable ou agréable, à moins qu'on n'y associe d'autres principes; et cela est au point que des substances d'ailleurs très nutritives sont abandonnées par l'homme aux animaux, par cela même qu'un principe amer s'y fait très sentir; et lorsqu'il est obligé d'y avoir recours comme dans la Laponie, il en extrait ou en mitige l'amertume. Il est à regretter que les chimistes ne se soient pas occupés de la composition élémentaire de ces principes. On ne saurait trop leur recommander ce genre de recherches.

III. Les corps suivants, 1° l'*alcool*, 2° les *huiles essentielles*, 3° les *résines*, et 4° les *corps gras* forment, par leur composition, un groupe qui se distingue du premier. Dans la composition des corps du groupe précédent, les éléments qui prédominent sont l'oxygène et le carbone. Ici les éléments prépondérants sont l'hydrogène et le carbone.

1° L'*alcool*, que nous mettons en tête de ce groupe, peut être parfaitement représenté sous le rapport de sa constitution comme un composé d'hydrogène carboné et d'eau. — Il n'entre jamais naturellement dans aucun de nos aliments; lorsqu'il en fait partie, c'est un produit de l'art. La force et la vivacité extrême de son impression sur l'organe du goût, sans compter son action violente sur tout le système, fait qu'on ne l'emploie jamais dans l'alimentation à l'état de pureté. Ce n'est pas sans raison qu'on a comparé sa saveur à un goût de feu. C'est à l'état de mélange plus ou moins compliqué, comme dans les vins et d'autres spiritueux, qu'on s'en sert. On l'emploie alors de deux façons, ou avec les aliments solides, ou à part comme liquide; dans le premier cas, on ne s'en sert qu'en petite quantité pour ajouter au goût des mets; dans le second c'est une boisson, et doit être traité à part *Voy.* Boisson.

2° *Les essences ou les huiles essentielles* ont de l'affinité avec l'alcool; non seulement par leur constitution chimique, mais aussi par leurs propriétés physiques et leur action

sur l'économie. En effet, il en est qui, semblables à l'alcool, sont exactement formées d'hydrogène carboné et d'eau. Toutes ou à peu près sont liquides, toutes sans exception sont très legères, éminemment volatiles et odorantes, les aromates par excellence. Elles ont de même un goût de feu sans être caustiques. Et par cette vive action sur l'organe du goût et l'économie en général, elles ne sauraient être employées à l'état de concentration et de pureté. Aussi, la nature, qui les a répandues dans toutes les parties des plantes et dans presque tout le règne végétal, ne les y a-t-elle mises qu'en proportions infiniment petites. Et quoique l'homme puisse les en extraire et s'en procurer en quantité considérable, il ne s'en sert jamais dans l'alimentation qu'en proportions infiniment petites; et on les emploie de la même façon que l'alcool, ou pour ajouter au goût des mets ou comme boissons. Ces boissons sont des infusions théiformes, et remplissent les mêmes usages que les boissons spiritueuses, surtout les vins (*voy.* BOISSON). Mais il y a cette différence entre les huiles essentielles et l'alcool, que de quelque façon qu'on les affaiblisse par l'eau et les modifie par d'autres substances, l'économie ne saurait les supporter dans la même proportion. Une différence pareille existe dans un groupe dont l'alcool fait partie, dont les éléments sont les mêmes, mais dans une autre proportion, et dont nous ne traitons pas ici, parce qu'il n'est pas alimentaire, mais médicamenteux. Ainsi l'éther, qui est également formé d'hydrogène carboné et d'eau, ne saurait être pris, de quelque façon qu'on l'amortisse, qu'en très petite quantité et à peu près comme les huiles essentielles.

3° *La cire et les résines*, par leurs caractères physiques, sont bien éloignées des huiles essentielles, et contrastent singulièrement avec elles. Ainsi elles sont solides, cassantes, plus pesantes que l'eau, fixes, c'est-à-dire non volatiles; inodores et souvent insipides, quoiqu'il y en ait d'âcres au goût. Il y a donc opposition dans toutes les qualités, excepté la dernière, ce qui n'a lieu que pour certaines espèces. Cependant la composition chimique est toujours analogue, sauf dans les essences qui manquent d'eau, et quelquefois presqu'identique, comme dans la résine de pin et l'essence ordinaire d'anis. Il faut donc que ce soit de la constitution physique ou arrangement moléculaire que dépendent en grande partie ces différences.

Quoique la cire et les résines soient loin d'avoir sur l'économie une action aussi puissante que les essences, il en est qui sont assez énergiques, même en quantité médiocre; car il est des purgatifs puissants qui sont pris dans cette catégorie. En tout état de cause elles entrent en général pour bien peu dans les substances alimentaires que la nature nous a préparées. Il est par exemple un peu de cire dans les feuilles. Mais il est dans ce groupe une substance que les chimistes regardent comme résineuse, qui est largement répandue dans le règne végétal et en constitue une partie essentielle. C'est *la matière verte* qu'on a désignée en chimie par le nom de *chlorophille*. Elle est tellement essentielle au règne végétal que, sans cette matière verte, point de plantes, à l'exception des champignons, de quelques lichens et d'un très petit nombre d'autres espèces.

Elle est sans doute aussi très salutaire à l'homme, et indispensable à une foule d'animaux; et comme c'est le principe qui joue le plus grand rôle dans les végétations, il est à présumer que dans l'utilité des légumes verts cette substance a une grande part; c'est ce que nous verrons ailleurs.

Il ne faut aussi pas omettre qu'une autre résine entre pour les trois quarts dans une substance dont on fait un grand usage en Asie comme assaisonnement, malgré son odeur extrêmement fétide qui nous paraît horrible. C'est l'*assa fœtida*. La saveur en est âcre, amère et piquante; et si les orientaux ne font pas preuve de délicatesse en s'en servant, ils font peut-être preuve de raison. Car parmi nous la médecine a reconnu qu'à petite dose elle facilite les fonctions de l'estomac, et porte aussi son action sur l'ensemble du système nerveux, comme antispasmodique; et c'est surtout au sexe le plus délicat qu'il est le plus utile, parce qu'il est en même temps un emménagogue estimé. Il convient aussi à l'âge le plus tendre, parce qu'il favorise la destruction des vers.

4° Les *corps gras* ne sont pas, comme on l'avait cru naguère, des produits simples du règne végétal et du règne animal. *Les huiles fines et les graisses*, qu'on regardait comme des principes immédiats des végétaux et des animaux, sont des combinaisons en proportions diverses de produits plus simples, et qui s'y trouvent unis à une matière colorante et à de l'huile essentielle. Ainsi la multiplicité et la variété de ces corps peut se réduire à un petit

nombre de principes, surtout lorsque nous ne considérons que les substances usitées comme aliment. C'est pourquoi nous n'indiquons que les suivants : 1° *La stéarine*, 2° *l'oléine*, 3° *la cétine*, 4° *la phocénine*, 5° *la butirine*, 6° *l'hircine*, 7° la *margarine*. Les deux premiers sont, pour ainsi dire, la base de toutes les huiles fixes et les graisses. Leurs noms, ainsi que ceux des autres principes gras, sont significatifs et bien choisis. La stéarine rappelle le nom grec qui désigne les graisses (*stéar*); comme elles, elle est solide. L'*oleine*, qui est liquide, rappelle l'état des huiles (*oleum*). 1° La *stéarine* est incolore, insipide et inodore; lorsqu'elle n'a pas eu le contact de l'air, elle est parfaitement neutre, et, comme les graisses et les huiles, insoluble dans l'eau. 2° L'*oleine* est également incolore, mais un peu odorante, semblable par l'aspect et la consistance à de l'huile d'olive blanche. Ces substances sont unies avec l'un ou l'autre des principes suivants ; 3° La *cétine* se trouve dans le blanc de *baleine*. La dénomination est tirée du nom grec de l'animal ; 4° *La phocénine* (de *phocœna*, marsouin) est tirée de l'huile de cet animal ; 5° *la butirine* du beurre, son odeur rappelle celle du beurre chaud ; 6° *L'hircine*, du latin *hircus*, bouc, fait partie de la graisse de cet animal et du mouton ; c'est olle qui, avec l'oleine, forme la partie liquide du suif. Je me borne à ces principes immédiats des corps gras en y ajoutant, 7° *la margarine*, parce qu'il n'y a guère que ceux-là qui se trouvent dans les aliments. Quant à leurs propriétés, elles sont tellement semblables à celles que nous avons données en parlant de la stéarine et de l'oleine qu'il serait inutile d'entrer dans plus de détails. Lorsque les huiles et les graisses s'altèrent, il s'y forme quelques composés nouveaux en petites proportions, principalement des acides qui tirent leurs noms des principes qui les fournissent. Ainsi il s'y forme, suivant la nature, des corps gras, des acides *stéarique*, *oléique*, margarique qui sont fixés; et les acides butyriques, capraiques, lircinique Phocénique qui sont volatiles. (*Voy.* CORPS GRAS, et les diverses dénominations ci-dessus.)

Nous remarquerons d'abord que les *huiles* sont répandues très libéralement par la nature dans le règne végétal, et les *graisses* dans le règne animal. Et ce n'est pas seulement parce qu'elle en a donné généralement aux plantes et aux animaux, mais parce qu'elle y en a mis en quantité notable. C'est ce qui est arrivé spécialement dans un assez grand nombre de fruits très recherchés comme aliments, les *cocos*, les *amandes*, les *noix*, les *olives*; les huiles, y sont non seulement en proportion considérable, mais aussi à l'état libre, puisque la simple expression suffit pour les en séparer. Elles servent donc à l'alimentation de deux manières, et comme partie intégrante des fruits, et lorsqu'elles sont extraites pour être ajoutées aux autres aliments, non seulement comme assaisonnement, mais aussi comme partie nutritive des aliments. S'il en est ainsi des huiles, à plus forte raison des graisses ; car elles sont bien plus abondantes dans la chair des animaux, et entrent de même en plus forte proportion dans les aliments de ce genre.

Cependant les corps gras ne prédominent pas ordinairement dans les aliments que la nature nous prépare ; d'où il faut présumer qu'ils ne sont pas les plus nutritifs. Aussi, quoique l'homme puisse s'en procurer en abondance, jamais, pour ainsi dire, ne se régale-t-il d'huile ou de graisse seule. Il n'y a d'exception, à cet égard, que chez les peuples chasseurs et dans les régions très froides. Un chef mohican, dans le Haut-Canada, en vous recevant dans son wamwam, vous offre en signe d'amitié un gobelet d'huile d'ours. Les Esquimaux boivent des quantités considérables d'huile de cétacés : c'est ce qui se conçoit chez des peuples barbares, dans un climat rigoureux.

Ainsi, quoiqu'il faille considérer les huiles et les graisses comme des aliments substantiels, elles ne sont pas assez nutritives pour former la base de l'alimentation ; et sont, par conséquent, inférieures à cet égard aux principes que nous avons à considérer dans les autres groupes.

IV. Les corps suivants, que nous avons appelés *principes neutres*, forment, parmi les combinaisons ternaires non azotées, un groupe des plus naturels et par leur composition chimique et par leurs propriétés alimentaires. Ce sont le *sucre*, la *gomme*, les *ligneux*, la *fécule*, l'*innuline* et la *lichnine*. On peut les représenter exactement comme une combinaison de carbone et d'eau. C'est ici qu'on verra de la manière la plus évidente que les propriétés nutritives des principes alimentaires tiennent non seulement à la proportion de leurs éléments, mais aussi à leur constitution physique.

1° Le *sucre*, dont il est plusieurs espèces et variétés qui font partie de nos aliments, forme par conséquent un genre. Le sucre se trouve répandu en proportions diverses dans presque toutes les plantes et dans toutes leurs parties sans exception, depuis le racine jusqu'au fruit; mais c'est dans la racine et le fruit qu'il abonde le plus communément, quoique les deux végétaux qui en fournissent le plus, la canne à sucre et l'érable le contiennent principalement dans leur tige. Les deux espèces principales de sucre sont désignées par les noms des plantes qui en contiennent le plus, le sucre de *canne* et le sucre de *raisin*. Mais on n'entend pas, par cette désignation d'origine, que ces espèces ne se trouvent pas ailleurs. Elles se trouvent, au contraire, dans un nombre infini d'autres plantes, mais en moindre proportion, excepté dans la betterave, où il y en a beaucoup : de sorte que le nom de la plante n'indique pas la source exclusive, mais la principale. C'est le sucre de canne qui l'emporte de beaucoup par sa sapidité; le sucre de raisin est de même nature quo celui que l'homme fabrique avec la fécule.

Le sucre est de toutes les substances celle qui généralement flatte le plus le goût, non seulement chez l'espèce humaine et à tout âge, mais aussi chez les animaux qui ne sont pas exclusivement carnivores. Mais ce n'est pas la saveur qu'on recherche le plus lorsqu'on éprouve le besoin d'une nourriture très substantielle. Aussi la nature, qui en a été fort libérale dans tout le règne végétal, ne l'a-t-elle guère accumulé en grande proportion. Et ce qu'il y a de remarquable, c'est que les deux plantes qui en fournissent le plus, la canne et l'érable, le contiennent dans leurs tiges, qui ne sont pas comestibles. Même la racine de betterave rouge, qui en est, après ces plantes, la source la plus abondante, est peu usitée comme aliment par l'homme. Quant aux fruits dont il fait un grand usage, le sucre y est, même dans les plus doux, en proportion bien inférieure ; d'où on peut présumer que la nature ne l'a jamais destiné à être un des aliments les plus nutritifs. Quoique l'industrie humaine soit parvenue à s'en procurer des quantités considérables et à le mettre à la portée de la plupart des hommes, nulle part n'a-t-il fait la base de l'alimentation ni même la partie principale d'un seul repas. Ce fait seul met hors de doute la vérité de l'induction précédente. Puisqu'il a tant d'attrait pour le goût, et que l'homme peut le satisfaire à volonté, l'usage du sucre, comme aliment, serait-il si restreint, s'il n'en était de même de ses qualités nutritives. Aussi reconnait-on qu'il en est ainsi à d'autres signes. Quelqu'empressement qu'on mette d'abord à en manger, on ne tarde pas à y renoncer avant d'en avoir consommé, à beaucoup près, autant que des aliments ordinaires. On cesse, parce que le goût est satisfait, sans qu'on ait satisfait au besoin de la sustentation.

2° La *gomme* diffère du sucre dans sa composition élémentaire, parce qu'il contient un atome d'eau de moins. Elle en diffère aussi par ses propriétés chimiques et ses rapports avec le goût. Elle contraste même singulièrement avec lui sous le rapport du goût, puisqu'elle est insipide et fade. Cependant ils ne diffèrent probablement pas beaucoup entre eux comme nourriture substantielle. Ils se trouvent presque partout associés dans le règne végétal; du moins partout où il y a du sucre il y a de la gomme, quoique l'inverse n'ait pas lieu. D'où il suit que la gomme est peut-être plus répandue dans le règne végétal; mais, en revanche, elle est en moindre proportion dans les végétaux alimentaires.

Des deux, le sucre joue donc un plus grand rôle dans l'alimentation de l'homme, quel que soit leur mérite intrinsèque comme aliment. Il est d'ailleurs facile de reconnaître quelques uns de ces usages qui le rendent plus utile. Quoique l'un et l'autre aient la propriété de mitiger l'âcreté de certains principes, le sucre la possède à un plus haut degré. Aussi voyons-nous que c'est le moyen que la nature emploie pour rendre savoureux et alimentaires un grand nombre de fruits caractérisés par la présence d'un acide ; sans quoi ils ne seraient pas à notre usage. D'autre part, l'art imite en cela la nature et accommode à notre goût une infinité de substances qui seraient trop acerbes ou insipides. Enfin, quoique la gomme et le sucre soient également à notre portée par la facilité avec laquelle on se les procure en abondance, jamais dans l'état de santé nous n'employons la gomme comme aliment, soit seule, soit associée à d'autres substances ; tandis que le sucre fait la plus grande partie de certains mets, ou les forme en entier. D'autre part, lorsque les forces de l'économie sont très réduites, et que le corps ne supporte qu'une faible nourriture, c'est à la gomme que nous donnons la

préférence. Outre qu'elle est moins excitante, elle est peut-être plus capable de sustenter par elle-même. L'usage qu'on fait de la gomme et du sucre dans les maladies aiguës, démontre la justesse de l'induction précédente, où nous les considérons comme nutritives à un faible degré.

3° La *fécule* est identique dans sa composition élémentaire avec la gomme ; mais elle diffère par ses propriétés chimiques et par ses qualités nutritives : exemple frappant de l'influence de la constitution des corps sur leurs propriétés chimiques et physiologiques, lorsque la composition élémentaire est la même. Les recherches les plus récentes viennent de démontrer que de quelque plante ou de quelque partie de végétal qu'on la retire, quelque différence qu'il y ait dans la forme ou le volume des grains, ou d'autres qualités physiques, sa constitution élémentaire est toujours identique. On a trouvé qu'elle persiste de la sorte lors même qu'on altère son état physique en l'attaquant par l'eau, soit chaude ou bouillante, seule ou avec le secours des acides, pourvu que cette action ne soit pas prolongée au delà d'une certaine limite. Ainsi la fécule, partout où elle se trouve, est toujours la même dans sa nature intime ; et comme cette substance, ainsi que nous allons le voir, est la plus importante de tous les principes alimentaires tirés des végétaux, cette assurance est, pour nous, du plus haut intérêt. Mais, ce qui distingue cette substance de toutes celles que nous avons vues jusqu'ici dans le règne végétal, même dans ce groupe, où règne une si grande analogie, c'est sa constitution physique. Or cette constitution a ce caractère éminemment distinctif qui ne se rencontre que dans les êtres qui vivent ou qui ont vécu, et qu'on a appelé organisation. La fécule est *organisée*, c'est-à-dire qu'elle a un genre de tissu qui ne se trouve que dans les règnes végétal ou animal. Le sucre de cannes a bien une constitution physique très remarquable. Il forme des cristaux fort beaux et fort réguliers ; mais la cristallisation est un caractère du règne minéral. La gomme des arbres ne saurait se cristalliser ; et par cela même elle paraît s'éloigner davantage du règne minéral, et se rapprocher des corps organisés ; mais elle s'arrête en chemin : car en masse perceptible à l'œil, elle ne forme pas de tissu ; peut-être que ses particules, si les microscopes étaient assez puissants, nous offriraient quelque ébauche organique ; mais jusqu'ici il n'en est rien. La fécule est manifestement organisée ; elle est en globules plus ou moins sphériques ou allongés, formés d'une membrane extérieure et d'une substance intérieure de même composition élémentaire, mais dans un autre état physique. Ces deux parties sont donc des qualités différentes. L'enveloppe est si mince qu'elle y est en proportion infiniment petite ; la substance intérieure qui en remplit toute la cavité est donc la substance prédominante sans comparaison et la fécule par excellence. L'enveloppe étant beaucoup plus résistante aux agents capables de modifier la fécule, on conçoit qu'il serait peut-être très avantageux pour la digestion d'épargner à l'estomac l'effort nécessaire pour la diviser. En effet, nous ne prenons jamais d'aliments où domine la fécule, sans lui faire subir une préparation ; et ces préparations, quelles qu'elles soient, ont toujours eu pour effet, sans qu'on s'en soit douté, de crever l'enveloppe.

Pour juger de l'importance relative de ce principe comme substance alimentaire, nous suivrons la même méthode que nous avons suivie jusqu'ici. Il s'agit de savoir dans quelle proportion relative il se trouve dans les aliments du règne végétal les plus généralement usités. D'abord il fait partie de tous ces groupes de plantes alimentaires qui, de temps immémorial, ont été les plus recherchés par l'homme, et qui font la base de sa nourriture ; ce qui n'a pas lieu à l'égard de tous les principes alimentaires que nous avons examinés. Mais, ce qui est d'une bien autre importance, il est, de toutes les parties constituantes des aliments de cet ordre, celle qui y entre en plus grande proportion ; non seulement elle y est prépondérante, mais elle y prédomine à l'excès, et au point de constituer quelquefois l'aliment presqu'en entier. Il n'y a donc, d'après tout ce qui précède, aucune comparaison à établir entre ce principe alimentaire et tous les autres tirés du règne végétal, en y comprenant ceux qui nous restent à examiner.

4° L'*inuline* est un principe alimentaire très rapproché de la fécule par sa composition élémentaire et ses propriétés chimiques ; elle doit aussi jouer un rôle analogue dans l'alimentation ; elle ne se trouve guère jusqu'ici en quantité notable parmi nos aliments que dans un seul, le *topinambour*.

5° La *lichnine* est dans le même cas ; ressemble beaucoup, sous tous les rapports, préci-

sément à la fécule, et fait la partie principale d'une seule espèce usitée comme aliment, le *lichen d'Islande*; quoique ce principe se trouve aussi dans plusieurs autres espèces de lichens.

6° Le *ligneux* est un principe de même ordre, et par conséquent sa constitution alimentaire peut être représentée comme une combinaison de carbone et d'eau; mais il y a moins d'eau que dans les précédents de cet ordre, la fécule et la gomme; et encore moins que dans le sucre.

Le ligneux a plus de rapport dans ses propriétés avec la fécule qu'avec les autres substances de cet ordre. L'un et l'autre se changent facilement en gomme; l'un et l'autre peuvent également se changer en sucre, et ce qu'il y a de remarquable, c'est que les espèces de sucre et de gomme dans lesquelles on peut les convertir sont identiques de part et d'autre; mais elles ne sont pas les mêmes que le sucre de canne et la gomme des arbres. Quant au sucre, il est le même que celui de raisin; quant à la gomme, elle n'a pas encore été comparée avec une espèce naturelle. Le ligneux a encore une autre analogie frappante avec la fécule; c'est qu'il est au moins, dans bien des cas, manifestement organisé comme dans le bois; ainsi que la fécule, il donne moins de prise aux agents dissolvants que le sucre et la gomme. aussi peut-on présumer qu'il sera plus difficilement attaqué par les sucs digestifs; et, par la même raison, plus encore que la fécule, parce qu'il est encore plus réfractaire : et ainsi que dans la fécule il y a une différence marquée à cet égard dans l'enveloppe et la partie extérieure, de même dans les différents végétaux y a-t-il de grandes différences dans l'état physique du ligneux, qui présente des nuances très variées dans les divers degrés de tendreté et de dureté, depuis l'état où il se trouve dans la feuille naissante jusqu'à celui où il constitue la presque totalité du bois le plus dur. Dans tous ces états, l'économie animale a eu soin de le ramollir, de le désagréger, de l'altérer dans sa composition, de le digérer, de l'assimiler. A l'état tendre dans les plantes herbacées, des familles nombreuses d'animaux dans tous les embranchements en font leur nourriture. A un état plus résistant et même coriace dans les écorces des arbres, d'autres animaux, mais moins multipliés, quoiqu'il y en ait même parmi les mammifères, s'en repaissent principalement; tandis que des familles d'insectes vivent aux dépens de la partie la plus dure du tronc. Le ligneux est donc un principe alimentaire pour les animaux; il l'est même pour l'homme, puisque l'homme est aussi en partie herbivore; mais pour que les plantes herbacées lui servent d'aliments, il faut que la fibre du ligneux soit très tendre.

Dans cet état il y est souvent en petite proportion; parfois bien moindre qu'on ne l'aurait soupçonné. Mais il est à regretter que dans le petit nombre d'analyses que nous avons des plantes herbacées alimentaires, on n'ait guère tenu compte de ce principe. Son importance dans les aliments est relative à la nature des animaux. Mais comme pour l'homme il doit être très tendre et en petite proportion, il occupe à cet égard un rang peu élevé.

Il nous reste à examiner la classe des aliments azotés. Ceux-ci forment des combinaisons quaternaires où l'azote s'ajoute aux autres éléments précédents : le carbone, l'oxygène, l'hydrogène.

V. Principes quaternaires. Les substances alimentaires de cet ordre se trouvent en abondance dans le règne animal et en proportion bien inférieure dans le règne végétal. Ainsi il est dans les deux règnes des principes de même ordre; dans l'un et dans l'autre des aliments à trois et à quatre éléments; mais répandus de part et d'autre en sens inverse. Comme les substances alimentaires azotées les plus importantes et les mieux connues sont celles du règne animal, nous commencerons par elles.

Ce sont 1° la *fibrine*, 2° l'*albumine*, 3° la *matière colorante du sang*, 4° la *gélatine*, 5° le *caséum*. Elles présentent une grande analogie avec le groupe précédent de principes non azotés. D'abord comme la désignation du groupe l'indique, parce qu'elles sont toutes neutres à l'exception du dernier; puis parce que le carbone et l'hydrogène y sont à peu près dans la même proportion, et que l'azote remplace une partie de l'oxygène.

1° La *fibrine* correspond à la fécule. Elle s'en rapproche d'abord par un commencement d'organisation; car, ainsi que son nom l'indique, elle est à fibres déliées.

Sous le rapport des propriétés nutritives la fibrine joue le même rôle dans le règne animal que la fécule dans le règne végétal. Elle y tient le premier rang. Car d'abord dans le sang, qui représente presque toutes les matières nutritives du corps des animaux, la

fibrine domine; elle prédomine aussi dans la chair musculaire qui est la base de la nourriture animale des hommes et des animaux supérieurs.

2° L'*albumine* s'en rapproche beaucoup par sa composition très semblable dans des proportions de carbone et d'hydrogène; elle en diffère spécialement par un peu plus d'oxygène et moins d'azote. Elle présente aussi tant d'analogie dans ses propriétés chimiques, que lorsqu'elle est concrète il est très difficile de les distinguer. Elle ne peut en être bien nettement différenciée que lorsqu'elle n'a pas été concrétée. Dans cet état, elle est facilement soluble dans l'eau, et c'est ainsi qu'elle se trouve dans toutes nos humeurs. Sous le rapport des propriétés chimiques, cette substance s'éloigne donc principalement de la fibrine par sa solubilité, lorsqu'elle n'a pas été concrétée.

Cependant la propriété d'être soluble dans l'eau n'entraine pas à l'égard de cette substance autant de facilité de digestion qu'on pourrait le supposer; parce que dans l'estomac elle entre en contact avec un acide qui la concrète.

Toutefois cette propriété n'est pas sans importance pour cet organe; car l'albumine ne s'y concrète alors qu'en petite quantité à la fois; ce qui permet à la substance de subir ainsi les autres modifications avec plus de facilité. Tandis que, si elle était introduite dans cet état, il faudrait de plus grands effets de l'organe pour agir sur une masse solide. Aussi l'expérience confirme-t-elle cette induction: car on trouve généralement que l'albumine liquide est plus facile à digérer que lorsqu'elle est concrète. Et l'on s'en aperçoit d'autant plus aisément qu'on est plus faible, ou plutôt que les forces de l'estomac sont plus languissantes.

On peut juger de l'importance de l'albumine par la proportion dans laquelle elle se trouve dans les diverses parties des animaux vertébrés. Elle est presque la seule substance animale tenue en solution dans la partie liquide du sang, le *sérum;* elle fait partie intégrante des globules du sang, qui en sont la partie solide et la plus essentielle, dans la composition de laquelle elle entre pour une part qui ne le cède qu'à la fibrine. Néanmoins, elle n'approche ainsi des proportions de la fibrine que dans le sang. Dans les solides, à la composition desquelles elle contribue le plus souvent, elle n'y est en général qu'en petite quantité: et même, dans la chair musculaire des adultes, où elle est associée avec la fibrine, elle s'y trouve en proportion bien inférieure. Aussi, d'après ces considérations, faut-il lui donner un rang inférieur à la fibrine sous le rapport des qualités nutritives. En tout état de cause, il est de fait que l'homme s'en nourrit moins: nécessairement, à la vérité parce que ce principe alimentaire ne forme en général qu'une faible partie des substances animales à son usage; mais alors même qu'il les constitue presque en entier, comme dans les œufs, quelqu'en soit l'abondance, l'homme ne lui donne jamais la préférence comme nourriture substantielle. Ce qui confirme ce résultat de l'instinct et de l'expérience, c'est que les estomacs débiles s'en accommodent lorsqu'ils ne sauraient digérer la chair où la fibrine domine. Et dans l'œuf même il sert de nutriment unique à l'être dont les forces sont au plus bas degré, puisqu'elles ne font que poindre: et remarquons en passant que c'est à l'état liquide qu'il sert à cet usage; ce qui est une preuve frappante à l'appui de ce que nous avons dit plus haut de l'état dans lequel il est de la plus facile digestion.

3° *La matière colorante du sang* est par sa nature très rapprochée de la fibrine; elle en diffère cependant, principalement par la présence du fer en proportion assez marquée. Tout ce que nous pouvons dire à cet égard, c'est qu'elle se trouve en très petite proportion dans les substances animales; mais cependant qu'elle doit y jouer un rôle assez important, surtout à cause de la présence du fer.

4° *La gélatine*, dans sa composition élémentaire, s'éloigne plus de la fibrine que ne fait l'albumine; il y a plus d'oxygène, non aux dépens de l'azote, qui reste à peu près de même, mais du carbone. Ainsi il y a dans la gélatine plus d'oxygène et moins de carbone que dans la fibrine et l'albumine. De même que la dernière, elle est soluble dans l'eau; mais avec cette différence remarquable que l'albumine n'est soluble qu'à froid, et la gélatine seulement à chaud. Elle peut donc comme cette substance être prise en deux états, liquide et solide; ce qui est un grand avantage pour l'approprier aux forces, ainsi que nous l'avons déjà indiqué.

La gélatine forme la base de plusieurs tissus de l'économie animale. Elle entre bien comme partie intégrante des viandes les plus nutritives, telles que la chair musculaire: mais elle n'y entre que sous forme de tissu cellulaire, qui est bien la trame qui unit et enve-

loppe toutes les fibres des muscles, et contient les organes sécréteurs de la graisse; mais ce tissu ne paraît en former que la moindre partie. Toujours est-il certain que plus les viandes sont capables de fournir de gélatine, moins elles sont reconnues pour être substantielles et nutritives. C'est ce qui a lieu suivant deux conditions principales, l'âge et la place quo l'animal occupe dans l'echelle des êtres. A partir d'un certain âge moyen, plus la chair est jeune, plus elle fournit de gélatine, et moins la viande est réputée substantielle et nutritiva. Il en est de même en comparaat les substances alimentaires tirées de diverses classes d'animaux. Celle des mammifères tient le premier rang, puis celle des oiseaux, puis cello des poissons. C'est que les tissus qui fournissent la gélatine abondent d'autant plus qu'on descend davantage dans l'âge et les degrés quo nous venons d'indiquer. Nous devons donc en induire que la gélatine est moins nutritivo que l'albumine. Il n'y a pas de gélatino dans le sang; il n'y ea a pas dans les autres humeurs. La gélatino tient doac un rang iaférieur parmi les substances alimentaires tirées du règne animal. Mais la proportion considérable dans laquelle elle entre comme base d'un grand nombre de tissus qui servent à l'alimeatation de l'homme et des animaux lui assigue un rôle important dans la nutrition. Elle se trouve répandue en si grande aboadaace, que non seulemeat elle fait partie du tissu cellulaire qui entre dans la composition de tous les organes, mais elle entre aussi pour près de la moitié dans les os des animaux.

La dureté de ces organes les met à l'abri de l'action de aotro appareil digestif; mais il est cependant chez les animaux des espèces assez puissantes pour qu'elles y puisent la nourriture qua la gélatine peut leur fournir.

Si l'appareil digestif chez l'homme n'a pas la faculté, comme chez les carnassiers, de s'approprier la gélatine qui se trouve dans les parties tenaces et dures, telles que les cartilages et les os, l'art y supplée et surpasse à cet égard infiniment la nature. C'est ce qu'il fait par deux procédés, suivaat qu'il attaque daas les os l'un ou l'autre principo qui les forme, la substance minérale ou la substance alimentaire. Dans le premier cas on emploie l'action d'un acide pour s'emparer de la partie inorganique, le phosphate de chaux; le cartilage est ainsi mis à nu, et il suffit de le traiter par l'eau bouillante pour en séparer, d'une part, la graisse qui surnage, et d'autre part la base gélatineuse, qui reste en solution. L'autre procédé, plus direct, est une invention des plus heureuses, qu'on doit d'adord à Papin, et que M. d'Arcet a perfectionnée. On agit par la vapeur à une température très peu supérieure à cello de l'eau bouillante sur l'os mis en poudre; on en reduit aiasi l'extraction à un seul procédé; tandis que dans l'autre méthode il y ea avait plusieurs. Par l'un et l'autre moyen on rend disponible pour l'alimentation une masse énorme do matières nutritives qui, autrement, serait perdue pour l'eatretien de la vie; et par le dernier procédé, dont l'économie est extrême, on met à la portée de toutes les populations civilisées une source très abondante de substances alimentaires; ce qui est un des plus grands services que dans ces derniers temps on ait rendus à l'humanité. Pour avoir une plus juste idee de l'étendue de ce service, il faut se rendre compte du rôle que la gélatina joue dans l'alimentatioa. Cette substaace est consommée par l'homme sous deux formes différentes, l'état solide et l'état liquide. Dans la premier casellc constitue la base des tissus cellulaires ot tendineux qui font partie de presquo toutes les viandes. Dans cet état elle leur donne une valeur particulière: ce dont il est facile de juger par la coasidération suivanto. Elle existe dans les chairs et noa dans le sang et les autres humeurs; et il n'y a guère que cette différence entre les principes constitutifs da la chair musculaire et du sang. En consultant l'usage relatif qu'on fait de l'un et de l'autre, il est aisé de reconnaître où la partie nutritivo doit prédominer: évidemment du côté do la chair musculaire, lo sang étant peu usité comme aliment. Or, la chair doit cette différence, sous lo rapport de la nature de ces principes constitutifs, à la présence des tissus dont la gélatine fait la base. Elle est aussi consomméa sous une autre forme, l'état liquide. D'après l'usage lo plus ordinaire, et qui est do temps immémorial, elle est réduite à l'état liquido par la cuisson de la viande dans l'oau. L'eau bouillante, en agissant sur les tissus cellulaires et tendineux de la viande, en dissout la base, qui est la gélatine; elle entraiae ea même temps un principe aromatiquo et sapide qui reste dans lu liquide avec quelques sels, et de la graisso qu'on en separe ensuite en grande partie, c'est ce qui constitue lo bouillon. Le bouillon est donc essentiellement une solution do gé-

latine, retenant un peu de graisse et de sels, et relevé par un principe aromatique et sapide, substance animale en quantité infiniment petite. Ce qui fait donc la base du bouillon, c'est la gélatine. Dans cet état elle sert à deux usages fondamentaux : 1° à animaliser pour ainsi dire les substances végétales qu'on y associe toujours pour l'homme bien portant; 2° sous forme de bouillon simple, elle sert à rétablir les forces languissantes du malade convalescent. Dans le premier cas elle joue le même rôle à l'égard des aliments végétaux en général que le gluten auprès de la fécule dans les céréales; elle fournit la substance azotée. Ici elle augmente la proportion des aliments, et rend les légumes et le pain plus nourrissants. Sous l'autre forme, comme bouillon simple, c'est l'aliment de la faiblesse, aliment qu'on peut graduer suivant l'état de l'économie : seul aliment qui puisse remplir ces précieuses conditions, et qu'il serait impossible de remplacer. Lorsque la gélatine est retirée des os par les moyens que nous avons indiqués, sa solution ne diffère guère du bouillon de viande que par l'absence du principe aromatique, d'un peu de graisse et de sels. Pour y suppléer il suffit de faire cuire dans la solution de gélatine une petite proportion de viande : l'une et l'autre préparations deviennent ainsi identiques. Quoiqu'on puisse entrevoir ici l'immense avantage qui revient à la société du procédé par lequel on extrait la gélatine des os par le moyen de la vapeur, l'importance du sujet, sous les rapports de l'économie politique et de l'humanité en général, exige qu'on le traite dans une plus grande étendue; c'est pourquoi nous renvoyons aux mots GÉLATINE, SUBSISTANCES.

5. Le *Caséum*. L'un des principes constitutifs du lait, formant la base du fromage, le seul principe de ce liquide qui soit azoté; mais il l'est à un haut degré, et sous ce rapport comme sous tant d'autres il se rapproche plus de la fibrine que de tout autre principe de cet ordre. Il se distingue d'ailleurs par deux caractères de composition; il contient plus d'azote et plus de carbone qu'aucun autre principe alimentaire; et l'on peut dire sous un autre rapport qu'il est l'analogue de la fibrine, en ce que ce principe est la base de la nourriture animale dans l'alimentation de l'enfant et du jeune animal. Il se sépare facilement et spontanément, par le repos, des autres principes du lait, dans un état qui approche beaucoup de celui de pureté, et forme ainsi le *caillé du lait* ou la *substance du fromage*. Dans cet état il offre la singulière propriété de subir une décomposition pour ainsi dire putride, puisqu'il y a formation d'ammoniac, et devient de la sorte un aliment très substantiel et nutritif, le *fromage*.

Les principes azotés du règne végétal n'ont pas été étudiés par les chimistes avec le même soin que les principes correspondants du règne animal; ils sont tous imparfaitement caractérisés, mal définis, ou inconnus dans la proportion de leurs éléments : cependant il règne entre les propriétés connues des substances des deux groupes une grande analogie, et telle qu'on a donné à plusieurs d'entre elles le même nom spécifique.

1° *Le gluten* a été donné d'abord par Beccaria, qui l'a découvert, comme un produit organique simple. Ensuite on l'a considéré comme composé de deux principes distincts : l'un qu'on a nommé *glaiadine*, l'autre *zymome* : la glaiadine, pour rappeler qu'il est glutineux; la zymeme, pour indiquer l'opinion qu'on s'était formée sur sa propriété d'agir comme ferment. Mais, d'après des travaux que M. Payen m'a communiqués, il rétablit le gluten dans son état primitif, et c'est ainsi que nous allons le considérer.

Comme il est la substance azotée la plus abondante dans nos aliments tirés du règne végétal, il tient, sous ce rapport, le premier rang dans ce groupe; il le tient aussi à plusieurs autres. Comme c'est à sa présence que le froment doit sa prééminence parmi les céréales, ce principe azoté est le plus important de son ordre; c'est par la forte proportion dans laquelle il est uni aux principes non azotés qu'il porte ces produits du règne végétal le plus près du règne animal. Ses propriétés physiques et chimiques sont le fondement du premier des arts alimentaires, *la panification*. 1° Il est, d'après les recherches de M. Payen, transparent; il est insoluble dans l'eau, soit à chaud, soit à froid; mais il en est avide, et s'y unit de manière à former une pâte élastique qui est susceptible de s'étendre en membranes; 2° il peut aussi s'étendre par la chaleur, sous l'influence de laquelle il se boursoufle; 3° il exerce une action remarquable sur la fécule, dont il peut convertir une partie en gomme et en sucre; 4° il fournit en même temps le principe qui détermine la fermentation; il forme donc le lien qui unit les autres maté-

riaux du pain, le tissu qui le caractérise, les nouveaux principes qui s'y développent; caracteres qui en font, dans l'estime des peuples civilisés, le premier des aliments.

En un mot, sans gluten point de pain, à moins qu'on ne supplée à ce qui manque dans le végétal par une substitution de l'art; mais jusqu'ici on n'est pas parvenu à égaler la nature.

Il est d'autres principes azotés qui, par leur analogie avec les principes correspondants du règne animal, ont reçu le même nom. Ainsi, 2° l'*albumine végétale* a des propriétés communes avec l'albumine animale, surtout celle d'être soluble à froid, et concrescible par la chaleur. Elle se trouve de même généralement répandue dans le règne végetal, et comme l'albumine proprement dite, elle fait presque toujours partie des liquides. Comme elle aussi, quoique présente dans presque tout le règne, elle y est toujours en très petite proportion. Mais elle est importante par cette universalité; de sorte qu'elle contribue encore plus que tout autre principe de cet ordre à azoter, quoique faiblement, les substances végétales; 3° le *caséum végétal* n'a été trouvé dans nos plantes alimentaires que dans les *amandes*, où il est en proportion considérable. Toutefois, d'après l'analogie de ce fruit avec d'autres que nous avons dénommés fruits huileux, il est probable que le même principe se trouve également dans ceux-ci. Il serait à désirer qu'on l'eût examiné plus à fond, et qu'on le connût sous le rapport de sa composition élémentaire, qui n'a pas encore été déterminée; de sorte qu'on ignore si c'est réellement un principe immédiat ou une substance plus composée; 4° la *fungine* est une substance azotée qui se trouve dans les champignons. Elle paraît la substance la plus nutritive des champignons comestibles; elle est insoluble soit à chaud, soit à froid, et paraît beaucoup moins facile à altérer, et donne moins de prise aux agents dissolvants et altérants que les autres substances de cet ordre. Il y a sans doute d'autres principes de cet ordre, mais comme ils sont peu connus ou mal caractérisés, nous devons les passer sous silence.

Les aliments composés tirés du règne végétal consistent dans les diverses parties des plantes : car il n'est pas une de ces parties qui ne puisse en fournir à l'homme et aux animaux. Mais toutes ces parties ne sont pas également nutritives; c'est pourquoi nous les diviserons en groupes suivant les degrés de cette faculté; aussi nous les rangerons en deux grandes classes, dont l'une contiendra les tiges, les feuilles et les fleurs, et l'autre les racines et les fruits.

Il y a d'abord un choix à faire dans les premières, suivant qu'elles sont dures ou tendres : car, comme il n'y a que les parties tendres qui puissent convenir, on se sert de ces parties non à l'état ligneux, mais à l'état *herbacé;* dénomination que nous conserverons pour les désigner. Ainsi, nous présenterons la division générale des parties alimentaires des plantes de la façon suivante.

Parties herbacées : tiges, feuilles, fleurs.
Racines et fruits.

VII. Les parties herbacées se distinguent naturellement en deux groupes, 1° celles des plantes dont la fleur est manifeste, et que les botanistes ont appelées phanérogames; 2° et celles des plantes dont la fleur n'est pas distincte, et que l'on désigne par le nom de cryptogames.

1° Les parties herbacées des plantes de l'un et de l'autre groupe ont pour caractère commun d'être fort tendres; non seulement la fibre est molle et facile à diviser, mais aussi ces parties sont fort aqueuses. Elles contiennent donc une quantité considérable d'eau; d'où il suit que la partie d'aliment solide y est relativement petite, et d'autant moindre que l'eau y est plus abondante. Elles sont sans contredit les parties les plus aqueuses des végétaux. Ce sont donc à cet égard les parties des plantes les moins substantielles et les moins nutritives.

2° Elles ne le sont pas moins sous un autre rapport; la matière solide y est moins nutritive. Car d'abord il n'y a pas sensiblement, excepté dans quelques cas rares, de ce principe qui tient le premier rang parmi les substances alimentaires simples du règne végétal, la fécule. En second lieu il y a en général moins de sucre et de gomme; de plus une proportion plus forte de ligneux ou d'une substance analogue, la fungine. D'où il suit que sous tous les rapports fondamentaux les aliments de ce groupe sont moins nutritifs; d'abord par l'excès d'eau qui les rend moins substantiels, puis par la nature ou la proportion des autres principes qui les constituent.

Aussi l'homme n'est-il pas herbivore, dans le sens qu'il puisse faire des herbes sa nourriture unique. Pour qu'il en fût capable, il lui faudrait une organisation fort différente. Comme cette nourriture est bien moins sub-

stanticlle, il faudrait beaucoup plus d'espace dans l'appareil digestif pour en loger la quantité convenable; et comme les principes qui le constituent ne donnent pas si beau jeu aux organes, il faudait une modification correspondante pour leur donner plus d'action. C'est précisément ce qui a lieu chez les animaux qui se nourrissent exclusivement d'herbes.

1° *Parties herbacées des phanérogames.* Indépendamment des formes, elles ont un caractère manifeste qui les distingue au premier coup d'œil des parties correspondantes du genre des cryptagames, c'est la *couleur verte.* Cette couleur est due à un principe que les chimistes out désigné par le nom de *matière verte*, ou de *chlrophylle*, et dont nous avons parlé plus haut. Elle est, comme nous l'avons vu, une substance résineuse faisant partie d'un groupe qui ne tient point le premier raug parmi les principes alimentaires. Mais elle a sans doute des qualités spécifiques qui lui font jouer un rôle important dans l'alimentation, et qui donnent probablement aux légumes herbacés la plus grande partie de leur valeur. Car une longue expérience a fait connaître aux marins combien la privation des légumes frais dispose au scorbut, et combien leur usage est puissant pour les rétablir d'une maladie qui leur est si fatale.

Cependant la matière verte n'est pas présente dans toutes les parties herbacées qui nous servent d'aliments. Cette distinction dépend de la nature de ces parties et du degré de leur développement. Les feuilles d'abord sont toujours vertes, à l'exception d'un très petit nombre qui sont colorées en rouge; mais la matière colorante, en pareil cas, n'est qu'une modification de la précédente.

Dans les premiers temps, les petites tiges et les jeunes feuilles sont vertes et tendres, et elles constituent *les herbes.* Mais les tiges, lorsqu'elles sont plus développées, sont plus consistantes; et lorsqu'elles sont vertes dans toute leur épaisseur, elles ont acquis une consistance qui les rend peu propres à l'alimentation. Ainsi, la présence de la matière verte dans les tiges herbacées consistantes est le signe d'un développement trop considérable pour l'homme du principe ligneux. Ce ne sont que les plus blanches et les jaunes qu'on trouve ou dans l'intérieur de la plante, ou sous terre, qui sont bonnes à manger. C'est pourquoi l'art a profité de ce rapport pour augmenter le nombre des légumes comestibles, en empêchant, par la privation de la lumière, la production de la matière verte.

Dans cet état, elles sont tendres et succulentes; mais plus consistantes, plus substantielles que les herbes et les feuilles. Il y a donc une distinction à établir entre ces parties, sous le rapport de leurs vertus nutritives;

1° Les herbes et les feuilles;

2° Les tiges consistantes herbacées dans leurs parties décolorées. Celles-ci sont bien supérieures en qualités nutritives: tels sont les *céleris*, les *asperges*, etc.

On peut se former une idée approximative du peu de matière nutritive qu'il y a dans les herbes, d'après des analyses faites par le célèbre Davy, de plantes herbacées très employées par les herbivores, et qui, par leur tendreté, représentent, en quelque sorte, celles dont nous faisons usage.

NOMS SCIENTIFIQUES.	NOMS VULGAIRES.	Partie de matière soluble ou nutritive sur 1.000.	Mucilage ou substance analogue.	MATIÈRE sucrée.	Albumine végétale ou substance analogue.	Extractif rendu insoluble dans l'évaporation.
Trifolium potense.	Trèfle rouge.	39	31	3	2	3
— medium.		39	30	4	3	2
— repons.	— blanc.	32	29	1	3	5
Hedeputum onobrychis.	Sainfoin.	39	28	2	3	6
Medicago medic.	Luzerne.	23	18	1	0	0

2° *Parties herbacées des cryptogames.* — Ici tout est herbacé, puisqu'il n'y a sensiblement ni racine ni fruit. Ici point de matière verte. Tout est, pour ainsi dire, tige ou feuille, mais tige ou feuille décolorée. Ce qui reproduit le rapport que nous avons indiqué dans le groupe précédent entre l'absence de la matière verte et la tendreté de la tige dans les plantes alimentaires phanérogames.

Comme tiges et feuilles ou plutôt expansions

foliacées, nous trouvons une division naturelle dans les cryptogames comestibles, les *lichens* et les *champignons*.

1° Les *lichens* sont des expansions foliacées. Il en est une espèce heureusement très répandue et très abondante dans les régions où la nature produit à peine d'autres végétaux, et à coup sûr aucun autre qui soit alimentaire. Le lichen d'Islande est bien une expansion foliacée, mais non une feuille proprement dite, car c'est toute la plante. Aussi est-il bien autrement nutritif qu'aucune feuille ou aucune herbe. Il contient une matière analogue à la fécule, la *lichnine*, et qui fait en poids la cinquième partie de la plante. Lorsqu'une partie de son amertume est enlevée par un séjour prolongé dans l'eau, et qu'il est réduit en farine, il fait une bouillie avec le lait de *renne*. Sans ce lichen, ni le Lapon ni la renne n'existeraient.

2° Les *champignons*, que l'on peut regarder comme des tiges, sont plus consistants que les expansions foliacées. Elles doivent cette consistance non au ligneux, mais à une substance qui a des rapports avec lui, la *fungine*. Cependant, c'est à cause de ce principe surtout que les champignons alimentaires ne sont pas d'une bien facile digestion. Dans les grandes villes ce sont des aliments de luxe, mais à la campagne, et surtout dans certains pays, comme en Auvergne, les paysans, dans la saison, en font un grand usage comme principale nourriture. Mais la quantité qu'ils en mangent leur donne souvent des indigestions.

VIII. Racines et fruits. Nous n'employons pas le mot racine dans le sens strictement botanique, mais dans une acception plus large : tel qu'il est usité dans le monde. Ainsi nous désignons par là les racines proprement dites, et en même temps les bulbes et les tubercules. Dans ce sens, les racines et les fruits comestibles constituent la classe d'aliments végétaux les plus nutritifs. A quelques exceptions près, la matière verte est ici ou absente partout ou n'offre qu'une faible nuance, ce qui est un indice de qualités plus nutritives : et cela est si vrai que la présence de cette couleur dans ce groupe annonce presque partout l'absence de ces qualités, ainsi que le mot *verdeur* l'indique. Jamais d'ailleurs elle ne se rencontre dans les racines, les tubercules et les bulbes. Il en est de même de toutes les graines comestibles à leur parfaite maturité, parmi lesquelles il n'y a que les légumineuses qui soient vertes avant cette époque, et qui servent dans cet état ; encore sont-elles bien moins nourrissantes alors que lorsque cette couleur est passée.

Les *racines*, à l'égard des fruits, ont une consistance moyenne ; d'où il suit qu'elles doivent tenir le milieu pour la proportion d'eau. C'est en quelque sorte une nécessité pour des parties qui doivent servir de support au reste de la plante que de présenter une certaine résistance.

Le *fruit*, au contraire, dans la partie qui enveloppe la graine, peut sans inconvénient avoir tous les degrés de mollesse ; tandis que la graine elle-même, étant le plus souvent destinée à attendre long-temps avant que de trouver les circonstances propres à la faire germer, doit être relativement sèche ; sans quoi elle serait très sujette à périr. Aussi les graines sont-elles en général bien plus de garde que les racines bulbeuses ou tuberculeuses ; d'où il résulte des conséquences très importantes pour l'alimentation : 1° qu'elles sont plus nutritives par elles-mêmes ; 2° à cause de leur plus grande durée, elles nourrissent plus longtemps ; 3° et que, plus susceptibles de transport, elles servent ainsi à une plus grande étendue de population, à laquelle il n'y a d'autre limite que dans celle de la faculté même de se conserver. Ainsi les racines tiennent le milieu comme substances alimentaires entre les diverses qualités nutritives des fruits. En les comparant entre eux sous le rapport de leurs principes constitutifs, on reconnaît d'abord que tous ceux qui se trouvent dans les racines alimentaires existent aussi dans les fruits ; mais la réciproque n'a pas lieu. Ainsi, 1° point d'acidité sensible dans les racines, tandis que les fruits acidules sont très nombreux. Ils sont aussi très variés sous le rapport de la nature des acides, car presque tous les acides végétaux que nous avons examinés plus haut sont exclusivement dans les fruits ; aucun du moins n'est perceptible au goût dans les racines ; 2° pas d'huile grasse en proportion sensible dans les racines, tandis qu'elle abonde dans les fruits. Les huiles essentielles au contraire s'y trouvent, mais surtout dans les bulbes ; 3° point de caséum végétal dans la racine, mais il est en quantité dans l'*amande* des fruits huileux ; 4° pas de gluten dans les racines ; mais les autres substances, fort nutritives, la gelée végétale (*pectine*), la gomme, le sucre, se trouvent de même dans les deux groupes. La gomme et le sucre l'emportent

dans les racines, tandis que la fécule et les principes azotés prédominent dans les graines.

Comme les racines et les fruits ont des principes communs, nous devons les réunir dans une même classe, qu'on sous-divisera principalement suivant les qualités les plus saillantes. Ainsi, ils formeront plusieurs groupes, selon que les uns ou les autres ou les deux sont : 1° piquants, 2° acidules, 3° huileux, 4° doux (sans être farineux), 5° farineux, quel que soit d'ailleurs le goût accessoire.

IX. Racines piquantes. Ce goût est dû à la présence d'une huile essentielle, et qui ne se trouve en quantité appréciable dans nos aliments que dans les racines ou les bulbes appartenant principalement à deux ordres de plantes, les *crucifères* et les *liliacées*. Ce principe et la proportion où il se trouve dans ce groupe le rendent le moins alimentaire de tous ceux de la classe; et ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'il nous annonce que les autres principes y sont peu nutritifs, soit par leur nature, soit par leur proportion. Ainsi, les *radis* et les *raiforts* que nous fournissent les crucifères sont, à juste titre, des hors-d'œuvre. Quant aux *ognons* que nous tirons des liliacées, il en est de si âcres, qu'ils ne servent guère que d'assaisonnement; les plus doux, les *ognons* proprement dits, sont plus nutritifs; et non seulement ils entrent plus largement dans nos mets, mais ce sont aussi les aliments de ce groupe les plus usités. On peut en juger par les principes qui les constituent: car, outre l'huile essentielle qui, suivant l'espèce, est assez limitée, et qui s'y trouve unie à du soufre, ils contiennent 1° une assez grande quantité de sucre incristallisable, 2° beaucoup de mucilage analogue à la gomme arabique, 3° de l'albumine végétale, 4° une matière fibreuse très tendre retenant de la matière végéto-animale, 5° de l'acide acétique, du phosphate acide de chaux, etc. Voilà plusieurs principes assez nutritifs et en proportion suffisante pour faire de ce végétal un assez bon aliment, si ce n'était que l'huile essentielle âcre les rend trop excitants.

X. Fruits acidulés. Dans tous ces fruits, il y a une réunion de trois principes qui les caractérisent spécialement : l'acide, le sucre et la gelée végétale. Sans le sucre qui paraît se développer aux dépens de l'acide, et qui en balance en quelque sorte les effets, ces fruits ne seraient pas alimentaires. Il s'y trouve un autre principe commun à tous les groupes, mais dont l'excès dans celui-ci le distingue des autres de cette classe, c'est l'eau. Les fruits acidules sont donc en général les moins substantiels, et, à cause des acides qui les caractérisent, les moins nutritifs. S'il n'y avait que ceux-ci pour entretenir la vie de l'homme, il ne subsisterait pas long-temps. Leur matière nutritive réside à l'extérieur de la graine : c'est une pulpe de consistance variée, suivant laquelle nous les distinguerons en fruits 1° gélatineux, 2° à chair molle, 3° à chair ferme.

1° Les fruits *gélatineux* sont presque tous des baies, et comprennent les *oranges*, les *groseilles*, les *mûres*, les *framboises*, les *raisins*, etc. L'acide citrique y prédomine : il y est associé dans quelques uns à l'acide malique; l'acide tartarique caractérise le dernier.

2° Les fruits *charnus*, à *consistance molle*, sont ordinairement à noyaux, et renferment les *cerises*, les *pêches*, les *prunes*, les *abricots*, etc.

3° Les fruits à *chair ferme* sont généralement à pepins, et sont principalement les *pommes* et les *poires*. Il faut y ajouter l'*ananas*, qui est une baie, mais qui a la même consistance; fruit des plus délicieux, qui représente tous les autres; et, chose remarquable, qui contient à lui seul tous les acides des autres fruits. Il n'est qu'un objet de luxe assez rare; mais, par les progrès de l'horticulture, il deviendra d'un usage plus général.

Ces espèces de fruits acidules tiennent le premier rang dans le groupe, sous le rapport de leurs qualités nutritives, à cause de leur chair plus ferme et du degré plus faible de leur acidité, qui est due principalement à l'acide malique.

XI. Fruits huileux. L'huile grasse ne fait partie des aliments du règne végétal que dans certains fruits. Ceux-ci se divisent naturellement, suivant que la partie comestible est fournie par l'enveloppe ou par la graine. 1° Les fruits huileux dont la partie alimentaire consiste dans l'enveloppe n'offrent qu'une seule espèce, les *olives;* elles présentent, sous le rapport de la coloration, une exception remarquable : elles sont toutes vertes.

Mais l'indication n'est pas trompeuse : telles que la nature nous les présente, leur goût est repoussant par leur amertume et leur verdeur. L'art les adoucit, et en fait alors un aliment recherché, mais qui a souvent besoin de l'habitude pour qu'on le savoure. Sans l'huile, qui est la plus exquise de toutes, elles seraient,

à cause de la nature assez pauvre du parenchyme, peu nutritives, et, partant, dédaignées; et comme l'huile elle-même, quelque parfaite qu'elle soit, ne tient pas un rang fort élevé parmi les principes nutritifs, elle ne saurait former qu'un aliment médiocre : aussi nulle part, même où elle abonde et où elle constitue la richesse des peuples, ne fait-elle la base de la nourriture; elle n'est qu'un hors-d'œuvre, mais aussi le plus relevé de tous.

L'autre sous-division de ce groupe renferme : 2° les *graines huileuses alimentaires*, qui toutes sont des *noix;* toutes contiennent une huile douce fort agréable, en proportion telle qu'elle peut en être tirée par expression, et fournir aux besoins du commerce : elle fait partie essentielle du fruit comme aliment, et, par sa saveur particulière, lui donne un caractère distinctif.

Elle y est unie à une substance azotée très nutritive, d'un caractère si analogue à la matière du fromage dans le lait, qu'on l'a appelée *caséum* végétal : c'est du moins ce que l'on a trouvé dans les amandes; et, par la grande ressemblance qui règne entre eux et tous les fruits de ce groupe, on doit présumer qu'elle se rencontre de même dans les *avelines*, dans le fruit du *noyer*, dans le *coco*, et ailleurs. Nous donnerons donc la composition des *amandes douces* comme type de ce genre de fruits.

Eau.	Huile fine.	Albumine.	Sucre liquide	Gomme.	Partie fibr. et pellicule.	Pertes et acide acétique.
3,90.	54,00.	24,00.	6,00.	3,00.	8,00.	0,50.

On voit ici que l'huile qui est fine et douce fait plus de la moitié de l'amande, et que la substance qui ressemble à la matière caséeuse du lait y est pour un quart, proportions de l'un et de l'autre très considérables; il n'y manque ni sucre ni gomme, quoiqu'en quantité restreinte; et lorsqu'on ôte la pellicule, ce qui est facile, il ne reste que quatre centièmes de parties fibreuses. Voilà donc deux principes constitutifs des amandes qui les rapprochent beaucoup de la composition du lait. D'une part, l'huile, qui est analogue à la base du beurre, la *butirine*, et, de l'autre, une substance qu'on regarde comme analogue à celle du *fromage*, de façon qu'on lui a donné le même nom. Il s'y trouve encore deux autres principes pareils à ceux du lait, le sucre et l'acide acétique. Il y a de plus, dans les amandes, un peu de gomme. Ainsi, sous le rapport des principes, il y a entre elles et le lait la plus grande analogie; la différence la plus marquée consiste dans les proportions des parties constituantes; ainsi il y a beaucoup moins d'eau, puisque le lait est liquide; et une proportion beaucoup plus considérable de matière grasse, c'est-à-dire d'huile. C'est pourquoi le lait, réduit par l'ébullition à l'état solide, présente alors des rapports plus intimes avec ce fruit. Les amandes douces sont donc substantielles et nutritives, ainsi que les autres aliments de ce groupe, et bien plus que les précédents; mais moins que les groupes suivants, à cause de la prédominance de l'huile. On peut cependant les rendre plus propres à l'alimentation en les rapprochant davantage de la constitution du lait. C'est ce que l'on fait en les broyant sans leur enveloppe, et en y ajoutant une proportion convenable d'eau et de sucre : c'est un lait végétal auquel l'art n'a contribué qu'en changeant les proportions de quelques uns de ces principes. C'est ce qu'il fait encore en renforçant un autre de ces principes, la gomme; et, par cette modification, il forme les émulsions, qui constituent le lait des malades dans des affections graves et aiguës.

Les *amandes amères*, qui ont d'ailleurs la même composition, contiennent en outre un principe cristallin, qui, dès qu'il vient en contact avec l'eau, se change en une huile essentielle qui a l'odeur de l'acide prussique sans ses propriétés chimiques, mais qui, de même, est éminemment vénéneux. On ne saurait donc goûter une seule de ces amandes sans que cette substance ne se développe à l'instant : il suffit d'un petit nombre de ces fruits pour produire un empoisonnement subit et mortel. Cette connaissance sert non seulement à garantir du danger, mais aussi à faire ressortir de la manière la plus frappante un principe qui se reproduit plusieurs fois dans cet article et dans le suivant : c'est que la partie aromatique et sapide, qui souvent est en proportion si petite qu'elle est impondérable, exerce une grande influence sur la salubrité des aliments.

Toutes les graines des fruits acidules à noyaux ont une constitution analogue à celle des fruits de ce groupe, et sont plus ou moins suspects, suivant le développement du principe aromatique qui leur est propre.

Outre les amandes douces, il n'y a dans nos climats que l'*aveline* et les *noix*, parmi les fruits de ce genre, qui soient usités; encore leur usage est-il très limité, non seulement par leur constitution alimentaire, mais aussi par

leur petitesse, par la facilité avec laquelle ils se rancissent, et leur peu de durée. Aucun donc de ces fruits parmi nous ne fait ni ne saurait faire la base de l'alimentation. Ils ne sont qu'accessoires, et ne pourraient tout au plus acquérir quelqu'importance qu'à la table d'un cénobite. Mais, dans les climats fortunés voisins de l'équateur, il en est qui, par leur grosseur, leur qualité et leur abondance, offrent à l'homme une nourriture qui, en grande partie, suffit à sa subsistance. Dans ces régions, le *cocotier* est l'arbre des îles et des plages maritimes, séjour où la nature fait tant pour l'homme, et lui si peu pour lui-même. Le fruit de cet arbre est celui de peuples dans l'enfance de la société, le lait des nations encore au berceau.

Un fruit qui vient se ranger dans le groupe des fruits huileux, c'est le *cacao*, qui est également natif des climats chauds. Mais il est de nature à se conserver, et sert dans nos climats d'aliment secondaire qui peut nourrir pendant une partie de la journée. Il est à regretter que nous n'ayons pas d'analyse de ce fruit.

XII. Racines et fruits doux. On peut considérer ce groupe comme représentant celui des fruits acidules, dont l'acide serait retranché et remplacé en partie par le *sucre*, qui prédomine, et par un nouveau principe, la *fécule*, toujours en petite quantité, et jamais assez considérable pour rendre la substance farineuse. Il contient aussi de la gelée végétale ou *pectine*.

Les couleurs qu'on remarque dans l'un et dans l'autre leur sont pour la plupart communes, et leur intensité y est également l'indice de l'excès du sucre.

La même indication peut servir dans la comparaison des deux groupes. Celui des fruits acidules n'est pour ainsi dire coloré qu'à la surface, où, si d'ailleurs il y a une teinte dans la substance, elle est verdâtre; tandis que dans la chair des racines ou des fruits point d'apparence de vert en général; et la coloration qu'elle offre en impregne presque toute la substance. Nous pouvons donc présumer que ce groupe contient plus de sucre; c'est ce qui a lieu en effet; de plus, il y est d'une qualité bien supérieure, d'un goût éminemment savoureux et exquis. Dans les fruits acidules il est relativement peu sapide; différence qui est due à une différence notable dans la proportion des éléments; dans le premier groupe, il est pareil au sucre de raisin; dans le second cas, au sucre de cannes.

C'est dans les racines que ce principe prédomine; aussi celle qui en fournit le plus rivalise-t-elle avec la canne des Indes; et nous remarquerons en passant que nulle part dans les racines et les fruits la coloration n'est aussi intense.

Puisque le sucre prédomine ici dans les racines, elles l'emportent donc à cet égard sur les fruits acidules et sur les fruits doux. Mais elles le cèdent à ces derniers sous le rapport de la fécule, dont elles sont entièrement ou tout à fait dépourvues; tandis qu'on en trouve en quantité assez notable dans des fruits doux mais non farineux. D'où on peut conclure que les racines de ce groupe sont inférieures comme aliments aux fruits de même ordre. Car l'excès de sucre dans les premières n'est pas un avantage au delà d'une certaine limite, qui paraît celle des fruits doux; tandis que l'absence de la fécule est une condition d'infériorité décidée.

1° Presque toutes les *racines* de cet ordre sont naturelles de nos climats tempérés; mais, dans l'état de perfection où elles nous servent d'aliments, ce sont des créations de l'art. Afin de pouvoir les comparer facilement dans les degrés respectifs de leurs vertus nutritives, nous les exposerons en tableau avec leurs principes constituants. Nous en omettons quelques unes dont nous n'avons pas l'analyse; mais il se trouve heureusement que ce sont celles qui sont étrangères à nos climats ou peu usitées parmi nous.

Quoique ces analyses, que nous devons au célèbre Davy, ne nous éclairent pas sur tous les points, elles attaquent cependant le fond des questions qui nous intéressent. Ainsi l'on y voit une gradation extrêmement marquée dans les proportions des principes nutritifs suivant l'échelle où nous les avons rangées, et qui jette une vive lumière sur les rapports des vertus nutritives de ces racines.

1,000 parties.	Matière soluble ou nutritive.	Matière gemmure.	Matière sucrée.	Albumine végétale.	Extractif insoluble.
Navet comm.	42	7	34	1	
Id. suédois.	64	9	51	2	2
Carotte.	98	3	95	*	
Panais.	99	9	90	*	
Better. jaune.	136	13	119	4	
Better. rouge.	148	14	121	13	

2° Les *fruits doux* de cet ordre sont tous d'origine étrangère et natifs de climats chauds, et

proviennent des *figuiers*, des *courges* et des *dattiers*, etc.

Les deux premiers sont naturalisés parmi nous et sur une échelle assez grande ; les derniers ne sauraient l'être. Il est bon de remarquer ici combien en France le goût qui préside à l'ordonnance de la table est sûr et délicat. Nous avons été conduits par des principes scientifiques à donner aux fruits de ce groupe, sous le rapport de leurs propriétés nutritives, la suprématie sur tous ceux qui précèdent. Ailleurs, surtout dans le nord, séduit par la douceur des figues et des melons, on les range à la fin du repas parmi les autres fruits et les délicatesses du dessert. En France, le goût, en conformité avec les résultats que nous venons d'exposer, y reconnaît quelque chose de plus nutritif qui les fait reporter au commencement du repas.

Les *figues*, à cause de la proportion d'eau qu'elles contiennent, sont d'une consistance intermédiaire entre celle des différentes espèces de la famille des courges ou cucurbitacées, et sont de même intermédiaires pour leurs qualités nutritives. Ainsi l'on voit dans cette dernière famille tous les degrés de consistance depuis l'extrême mollesse des concombres et surtout des melons d'eau jusqu'à la chair ferme des potirons. Ici se trouvent les fruits les plus volumineux qui servent a la nourriture de l'homme : c'est aussi dans cette famille que nous rencontrons ce principe éminemment nutritif, que nous n'avons pas trouvé dans les groupes précédents, la fécule. M. Couverchelles m'en a montré, ainsi que du sucre de canne, qu'il avait extrait de deux espèces de *melons*. Ces fruits de climats plus chauds, dépaysés dans nos régions, où la chaleur est trop modérée, ont besoin qu'on aide un peu à la température du climat : aussi, malgré les progrès de l'art, qui les met de plus en plus à la portée du monde, ne sauraient-ils être d'un usage très général comme les racines de ce groupe. D'ailleurs il en est parmi eux qui sont plus propres à satisfaire la soif que la faim, et si d'autres ont une chair ferme, aucun n'est assez nutritif pour faire la base de la subsistance de l'homme.

Sous ce rapport, ils sont bien inférieurs à une espèce de fruits d'une autre famille de ce groupe, natif de pays plus éloignés et plus chauds, et qui ne sauraient se naturaliser parmi nous ; car si le *dattier* peut y végéter, son fruit ne saurait y mûrir. C'est le fruit des déserts brûlants; il ombrage le puits solitaire, et offre au voyageur exténué une nourriture suave et substantielle, qui le ranime lui, ses compagnons, ses esclaves, ses chevaux, ses chameaux, et soutient leurs forces pendant qu'ils continuent à parcourir ces plaines arides. Ce n'est pas qu'il ne puisse en croître ailleurs, mais c'est ici qu'il rend les plus grands services.

XIII. Des racines et des fruits farineux. Nous rangeons dans ce groupe toutes les racines et tous les fruits où la fécule est tellement prédominante qu'elle leur donne un goût caractéristique qu'on désigne par le nom de *farineux*.

Les racines farineuses principales de cet ordre sont, 1° celles du *Tarro* ou *Tarra* (*Arum* ou *Calladium esculentum*); 2° de la fougère nommée *Pteris escultentus*; 3° de la *Jacca* ou pumati-fédu, usitées dans diverses îles de la mer du sud; 4° l'*Igname* (*diasionea alata*), racine énorme qui pèse jusqu'à 30 livres, répandue dans l'archipel indien, restreint autour de l'équateur; 5° *le Manioc du Jatropha*, *manihot* ou *Janipha manihot* de la famille des euphorbiacées, donne une racine charnue, grosse comme le bras, qui fournit une quantité notable de farine. Elle contient un suc qui est un poison violent dans une des variétés; mais les qualités vénéneuses disparaissent par la cuisson. Originaire du Brésil, elle s'étend des deux côtés de l'équateur jusqu'au 30°; on la cultive aussi en abondance sur la côte occidentale d'Afrique, par exemple au Congo. On a estimé qu'un arpent de *manioc* a autant de substance alimentaire que six de froment; mais on ne doit pas confondre le produit en poids avec le produit en qualité nutritive.

6° *La Pomme de terre*, originaire de l'Amérique, est la racine farineuse des pays tempérés; cultivable dans les climats froids, jusqu'aux dernières limites où la terre est susceptible de fournir des aliments : elle seule est capable de réussir dans l'Islande où aucune céréale ne peut mûrir : on y a récemment introduit avec succès une variété précoce. Comme plusieurs autres racines farineuses, la pomme de terre est beaucoup plus productive que les graines de même ordre : mais la superiorité du produit est en masse et non en qualité nutritive ; car elle contient beaucoup plus d'eau et bien moins de substance azotée.

Fruits farineux. Les fruits farineux sont

ou des produits d'arbres ou des graines de plantes herbacées.

Les premiers, semblables aux racines, sont plus aqueux et par conséquent moins substantiels et nutritifs : c'est pourquoi ils sont aussi moins de garde, et, sous ce point de vue, ils contribuent moins à l'alimentation, et d'autant moins qu'ils sont plus tendres.

1° La banane (*musa paradisiaca et sapientum*), fruit du bananier, présente le caractère remarquable de servir à l'alimentation à deux époques différentes, avant la maturation et à l'état de la maturité. A la première époque, elle est farineuse, et à la dernière elle n'a plus que le caractère des fruits doux non farineux.

Elle est de toutes les plantes alimentaires la plus productive : selon M. de Hamboldt, elle donne quarante-quatre fois plus de matière alimentaire pour une étendue déterminée de terrain, que la pomme de terre, et cent trente-trois fois plus que le froment; mais il est évident que c'est une évaluation relative à la masse et non à la qualité du produit. Le fruit de nature pulpeuse est nécessairement moins substantiel et par conséquent moins nutritif.

2° De même, le fruit de l'*arbre à pain* est une pulpe et non une graine; c'est un des fruits de cet ordre qui contiennent le moins de substance nutritive; ce qui est en quelque sorte compensé par son extrême abondance : car l'arbre à pain produit presqu'autant que le bananier; aussi est-il de même une plante des régions équatoriales auxquelles la consommation du fruit est bornée, parce qu'il ne saurait se conserver, comme étant par trop aqueux. 3° Les mêmes observations s'appliquent, à plus forte raison, au *baquois*, fruit du *pandanus odoratissimus*, inférieur au précédent et borné aux habitants des îles Barbades et Caroline. 4° Le châtaigner est, pour ainsi dire, le seul arbre des régions tempérées qui fournisse des fruits farineux recherchés par l'homme. Comme nourriture principale, il n'est guère usité que dans le Limousin, le Périgord et quelques districts de la chaîne des Apennins; ce qui est un signe de pauvreté et de défaut d'industrie : car, bien qu'il puisse flatter le goût et être recherché comme aliment accessoire, il n'est jamais préféré comme base de la nourriture quand on peut se procurer les grains des céréales. 5° Le fruit *du chêne* pourrait servir à la nourriture de l'homme, et y a sans doute servi dans les temps les plus reculés, ainsi que le rapporte la tradition. Nul doute, à cet égard, quant au gland doux, qu'on trouve surtout en Espagne. On ne saurait même douter qu'il n'en soit ainsi du gland amer; car on peut en enlever l'amertume par une lessive alcaline : et encore, tel qu'il est, est-ce un des meilleurs aliments pour des animaux domestiques, surtout le cochon. 6° Les mêmes observations s'appliquent au *marronnier d'Inde*.

Les FRUITS FARINEUX qui proviennent des plantes herbacées renferment les espèces qui offrent à l'homme les aliments les plus nutritifs qu'il tire du règne végétal; puisqu'il y a d'une part une plus forte proportion de fécule et de matière azotée; et ce qui est un point fort important, comme nous le verrons à l'article ALIMENTATION, bien plus des sels qui entrent dans la composition des corps des animaux, surtout le phosphate de chaux. C'est d'après le rapport de ces principes, et surtout des premiers, que les qualités nutritives de ces plantes se distinguent et se graduent.

Les graines farineuses sont presque exclusivement tirées de deux familles, *les légumineuses* et les *céréales*.

1° Les graines *des légumineuses* diffèrent beaucoup de celles des céréales, en ce qu'elles ont toutes une saveur prononcée; tandis que les grains des céréales sont toutes très peu sapides. Elles diffèrent aussi beaucoup sous le rapport de l'âge ou elles servent à l alimentation. Elles y servent et dans la verdeur et dans la maturité; tandis que les céréales ne sont employés que dans la maturité complète. Leurs qualités nutritives diffèrent beaucoup dans ces deux conditions; dans la première elles sont bien plus aqueuses, moins substantielles et par suite, toutes choses égales d'ailleurs, moins nutritives mais plus délicates. Dans la dernière période elles contiennent beaucoup moins d'eau; mais en même temps la peau en devient beaucoup plus fibreuse et par conséquent plus dure et plus difficile à digérer. Elles ont la plus grande analogie de composition avec des céréales; mais elles contiennent une proportion de sucre et de matière gommeuse plus forte, et quelques principes aromatiques et sapides qui leur sont particuliers. De ces différences résulte une saveur prononcée et une action moins favorable à la nutrition, qui consiste principalement dans le dégagement de gaz. Cette sous-division du groupe renferme *les pois, les lentilles, les haricots, les feves*, etc.

2° *Les graines des céréales* diffèrent sous un rapport très important des graines farineuses, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, par leur peu de sapidité. Ce gout très légèrement prononcé est une qualité fondamentale dans les aliments qui doivent faire la base de la nourriture. C'est ce qu'il est facile de reconnaître en jetant un coup d'œil rapide sur les groupes dans lesquels nous avons rangé les aliments.

Nous voyons d'abord que le premier groupe renferme les aliments les plus sapides; ils le sont à tel point, à cause de la prédominence d'une huile essentiello, que nous les avons nommés *piquants*, et ce sont en même temps les moins nutritifs. Le second, qui comprend les fruits acidules, présente les aliments les plus savoureux, cependant ils seraient les moins nutritifs s'il n'y avait pas le groupe précédent. Le troisième et le quatrième, contenant les fruits huileux ainsi que les racines et les fruits doux, tiennent lo milieu pour leurs qualités sapides et nutritives entre les précédents et les racines et fruits farineux : et l'on voit que les graines des céréales et les racines farineuses qui constituent les aliments les moins sapides sont aussi les plus alimentaires ainsi que l'usage le démontre.

Ce qui les distingue encore bien autrement, c'est la petite proportion d'eau et la prédominance de la fécule et du gluten ou d'une autre matière azotée analogue, à un degré qui ne se trouve dans aucun autre aliment végétal : de sorte que les espèces qui présentent ce caractère de composition jouissent de la propriété précieuse de permettre la *panification*. C'est à la prédominance de la fécule et de la matière azotée et surtout du gluten qu'elles doivent leur supériorité comme aliment; elles le doivent aussi à une plus grande proportion des sels les plus essentiels à l'économie animale, principalement du phosphate de chaux. La quantité de sucre et de gommo est inférieure à ce qu'on trouve ailleurs; c'est encore un caractère distinctif et favorable commo nous l'avons indiqué plus haut. Pour comparer ces espèces entre elles, il faut avoir égard à la proportion des deux principes organiques, la fécule et la matière azotée sous le nom de gluten ou autrement. Il suffit donc, pour comparer ces espèces sous co rapport, de jeter un coup d'œil sur le tableau suivant.

	EAU.	FÉCULE.	HORDÉINE.	Gluten ou autres mat. azot.	GOMME et sucre.	Matière grasse.	Phosphate de chaux.	Parenche ou son.	Auteurs des analyses.
Orge.	?	32	55	3 mat. azot.	9,0	1 résine.	indéterminé.	Indéterminé.	Proust.
Avoine.	?	59	0	4 mat. azot.	10,75 (avec un pr. amer.)	2 huile grasse.	*Idem.*		Vogel.
Riz de la Caroline	5	85	0	3,60 mat. azot.	1,00	0,13 huile gr.	0,40	4,80	Braconnot.
Riz du Piémont.	7	83,80	0	3,60 mat. azot.	0,15	0,25 huile gr.	0,40	4,80	Id.
Maïs.	?	71	0	12 mat. azot.	0,44	8,75	1,20	6,17	Payen.
Seigle.	2	61	0	12,5 Album et gluten non dess.	14,3	»	»	6,6	Einhoff.
Froment : farine du service dite *seconde*.	12	72	0	7,30 gluten.	8,72	» ?	Quantité indéterm. mais au maxim.		Vauquelin.
Froment : farine des boulangers de Paris.	10	72,80	0	10,20 gluten.	7,00	» ?	*Idem.*		Id.
Froment : farine brute de blé *tendre* d'Odessa.	10	62	0	12,00 gluten.	13,16	» ?	*Idem.*	1,20 son.	Id.
Froment : farine brute de blé *dur* d'Odessa.	12	56,50	0	14,55 gluten.	13,38	» ?	*Idem.*	2,30	Id.
Froment : proportions moyennes entre 9 variétés de farines	10,2	68,76	0	10,80 gluten.	9,71	» ?	*Idem.*	Indéterminé.	

Nous voyons que l'orge et l'avoine sont les espèces où les deux principes les plus essentiels, la fécule et la matière azotée, sont au minimum; et qu'à ce dernier égard il n'y a pas même de gluten proprement dit. Aussi l'*orge* et l'*avoine* sont-elles principalement destinées aux animaux domestiques; elles ne sont guère usitées par l'homme que lorsque l'âpreté du climat, la pauvreté ou le défaut d'industrie le réduisent à s'en nourrir. Aussi à mesure que la civilisation a avancé on en a successivement abandonné l'usage. Au contraire, le *riz* contient plus de fécule que toute autre céréale; mais c'est au dépend de la matière azotée, qui s'y trouve restreinte à des proportions minimes. Il est donc, à cause de la prédominance de la fécule, bien supérieur à l'orge et à l'avoine comme aliment, mais à cause du déficit de matière azotée, inférieur sous ce rapport aux espèces qui suivent. Il est très usité, mais beaucoup moins que les suivants. Son usage d'ailleurs est beaucoup plus borne qu'on ne le pense. Car on cite l'Inde comme un pays où il fait la base de la nourriture; mais je tiens d'un mombre de la société de Calcutta, qui a résidé dans l'Inde et qui connait bien le pays, qu'il est principalement en usage dans les contrées qui peuvent le produire; ce qui est fort restreint dans cette vaste péninsule; et que la céréale qui est l'aliment général est le froment. D'ailleurs, en général, partout où l'on peut se le procurer avec la même facilité que le riz, le maïs l'emporte sur le riz, et le froment sur le maïs.

Les seules espèces qui soient susceptibles d'une bonne panification, sont le seigle et le froment, surtout ce dernier; et l on voit que le gluten se trouve dans l'un et l'autre, mais qu'il abonde dans le froment; aussi est-ce la céréale dont l'usage, sans aucune espèce de comparaison, prédomine dans le monde entier.

Quant au principe qui doit nous guider dans la comparaison des variétés de froment, nous trouverons un élément à cet égard dans le tableau. Nous y avons donné la moyenne de neuf sortes de farines de froment; et l'on y voit que la constitution de celle des boulangers de Paris en diffère très peu : et sans plus on peut présumer que dans l'état actuel de notre mouture, c'est à peu près la meilleure constitution; de sorte qu'il y aurait un déficit et un excès dans la proportion de gluten, qui seraient des extrêmes défavorables : c'est ce qui a lieu en effet. Quant au déficit, il constitue les farines de qualités inférieures; quant à l'excès, il caractérise principalement les blés durs, surtout ceux d'Odessa, dont le défaut est de former une pâte trop tenace; car elle rompt plutôt que de s'étendre. et par conséquent la pâte ne lève pas bien, le pain est lourd et mat. Mais cette condition de constituer une pâte courte tient à l'état de notre mouture; car je tiens de M. Payen que lorsque la farine est rendue plus fine, les blés *durs* forment une pâte qui lève mieux que les blés tendres, et le pain renferme plus d'eau.

XIV. Aliments composés, tirés du règne animal. 1° *Chairs des animaux*. Les aliments tirés du règne animal, tels que la nature nous les offre, présentent plus de variétés et moins de différences essentielles que les aliments que nous fournit le règne végétal. A vrai dire, les variétés y sont presque infinies, parce que les espèces qui peuvent servir à notre nourriture y sont, pour ainsi dire, innombrables. Il ne faut pas en juger par le petit nombre auquel nous nous bornons dans les divers degrés de la civilisation. C'est une nécessité; car où les prendre, à moins de rentrer dans l'état sauvage et de parcourir les bois, les steps et les savaunes; et l'habitude qui résulte de cette restriction a borné notre goût. Mais, dans cette situation, ou lorsque le besoin et le défaut de chair nous pressent, il n'y a, pour ainsi dire, pas d'espèce, excepté celles que leur petitesse même rendait peu propres à nous soutenir, qui ne soit propre à nous alimenter. Ainsi les mammifères, soit herbivores, soit carnivores, les oiseaux de tout plumage, les poissons de tous genres, à très peu d'exceptions près, les crustacés, les mollusques, et même quelques zoophytes, peuvent assouvir notre faim et sustenter notre corps, comme il est arrivé dans tous les temps par occasion, et chez tous les peuples à l'état sauvage. Les insectes, outre qu'ils sont en général trop petits, sont presque les seuls où beaucoup d'espèces renferment des principes accessoires âcres et nuisibles à l'homme. Cependant le *gryllus migrotorius*, ou criquet voyageur, qui fond sur des pays en masses énormes, devient la proie des animaux et de l'homme.

On s'exagère beaucoup l'infériorité de la chair des carnassiers. Lorsqu'on n'éprouve pas de dégoût, la chair du chat paraît bonne et délicate. Celle du lion, s'il est jeune, est un régal en Afrique. Je connais un général à qui on a envoyé comme un met recher-

ché la tête d'un lion, et qui la fit servir à sa table. C'est l'arome qui est désagréable dans certains genres, tel que le chien, et c'est au fait ce qui fait la plus grande différence dans le goût ou la salubrité des viandes.

A part la différence des aromes, les conditions les plus importantes sont les principes constitutifs de la chair et la tendreté de la fibre. Les premiers diffèrent surtout suivant la nature de l'organe. Ainsi, le premier rang est dû à la chair de l'appareil musculaire, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, parce que d'abord là seul dans les solides se trouve la *fibrine*, la plus nutritive des matières animales; puis parce qu'elle renferme en même temps, pour ainsi dire, tous les autres principes; ce qui n'a lieu que dans cette espèce de chair.

C'est d'après la prédominence de ce principe et la constitution particulière de la fibre musculaire qu'on peut juger de la vertu nutritive des différentes espèces de viandes de cette nature. Or il y a deux conditions qui en règlent la proportion : 1° le rang de l'animal dans l'échelle des êtres, 2° l'âge. Sous le premier rapport, plus on descend dans l'échelle, moins la fibre musculaire domine ou possède les qualités requises, et moins la chair est nutritive : car la chair des mammifères tient, à cet égard, le premier rang, puis celle des oiseaux; vient ensuite celle des reptiles, et enfin la chair des poissons. Le dernier rang est occupé par les crustacés et les mollusques, qui sont presque les seuls, parmi les invertébrés, qui fournissent largement à la nourriture de l'homme.

Enfin, une dernière condition générale, qui influe sur les qualités nutritives des chairs, c'est la tendreté de la fibre, qui dépend principalement de l'âge, et est d'autant plus grande que l'animal est plus jeune. Mais on voit qu'il faut se tenir, à cet égard, à un degré intermédiaire, sans quoi on nuirait, en faveur de cette qualité moins importante, aux plus essentielles et qui caractérisent les meilleures viandes.

La supériorité de la chair musculaire dépend bien, en premier lieu, de la présence de la fibrine, mais seulement comme principe le plus nutritif. L'excellence de cette viande dépend aussi de l'ensemble de ses principes constitutifs. Aucune ne peut lui être comparée pour le nombre des substances alimentaires simples qui la composent. Toutes celles qui sont tirées du règne animal y entrent directement, à une ou deux exceptions près, et, dans ces cas rares, elles y sont représentées par leurs analogues.

On y trouve donc la fibrine, l'albumine; la gélatine fait la base du tissu cellulaire et des fibres tendineuses. On y trouve aussi les vaisseaux gorgés de sang et de lymphe, où la plupart des mêmes principes sont réunis sous une autre forme. Ils y sont accompagnés d'une proportion relativement forte de tous les sels utiles à la nutrition : le tout formant une chair tendre, succulente; la plus riche, la plus variée, la plus substantielle, la plus nutritive que fournisse le règne animal.

Elle a aussi, dans les espèces les plus usitées, la sapidité et l'arome qui conviennent; point de la plus haute importance que nous avons légèrement touché. Nous avons déjà vu que la saveur et l'arome, même les plus agréables, ne doivent pas être prononcés; cependant il y a un excès contraire; ainsi il est des viandes qui, à cause de l'âge, de l'espèce de l'animal et de la nature de l'organe, sont moins nutritives par la proportion des principes et le peu d'arome et de parties sapides; et c'est précisément ce défaut qui les fait regarder comme inférieures. C'est ainsi que la chair des animaux herbivores domestiques à l'âge adulte, ayant un goût intermédiaire entre la fadeur du jeune âge et la saveur plus prononcée du porc et le haut goût du gibier, fournit la viande la plus estimée et la plus salutaire.

Si la chair musculaire est la seule qui renferme la fibrine avec presque tous les autres principes alimentaires du règne animal, n'est-il pas une humeur capable de rivaliser avec elle sous ce rapport.

2° Le *sang* n'est-il pas une chair coulante qui excite, qui nourrit, qui sustente toutes les parties du corps? N'y trouve-t-on pas les matériaux de tout ce qui est chair, de tout ce qui est nutritif dans le règne animal. Pourquoi ne vaudrait-il pas la chair musculaire? C'est qu'en supposant qu'il y ait les mêmes principes, ils n'y sont pas dans les mêmes proportions; l'eau y prédomine, comme dans toutes les humeurs, en grand excès. Mais en la réduisant, ce qui est très facile, il ne saurait encore valoir la chair; parce que, s'il contient de la fibrine, de l'albumine, de la matière colorante et des sels, il est deux principes immédiats fort importants qui y manquent ou qui s'y trouvent en très petite proportion. D'abord, la matière grasse y est en si petite quantité,

qu'il a fallu la sagacité d'un chimiste éminent pour l'y découvrir. Puis la gélatine, base des tissus cellulaires et fibreux, y manque tout à fait. Le sang ne saurait donc soutenir le parallèle comme aliment. Il est cependant employé de la sorte chez nous et ailleurs, et fournit un aliment fort nutritif. Mais on en tire un plus grand parti en Suède, où il entre dans la confection des biscuits. En Irlande, dans le temps de famine, les malheureux saignent furtivement les vaches pour se l'approprier. On pourrait et on devrait l'utiliser d'avantage; puisque d'une part la presque totalité en est perdue pour l'alimentation, et que de l'autre tant d'indigents manquent de nourriture suffisante. L'art peut facilement en déguiser l'aspect si odieux à l'homme, et c'est ainsi qu'on en forme des mets très recherchés. Il serait aisé de varier les procédés.

3° Le *lait*. Mais il est un liquide que la nature a soin de préparer elle-même pour la nourriture de l'homme et de la classe la plus élevée des animaux, les quadrupèdes, celle qu'on distingue précisément par l'organe qui le sécrète, les *mammifères*. Cependant le lait est nécessairement très inférieur en qualités nutritives à la viande. Il n'y a 1° qu'un seul principe azoté, le *caséum*, quoique l'azote y soit en plus forte proportion que partout ailleurs. 2° Le principe qui y domine ensuite est un corps gras en très forte proportion; et, comme tel, le beurre ne saurait prétendre à un rang fort élevé dans les principes alimentaires, ainsi que nous l'avous déjà observé. 3° Un autre principe qui s'y trouve en quantité notable c'est le sucre de lait, qui n'est pas un sucre proprement dit, quoiqu'il en ait la saveur, mais qui a une composition analogue. 4° L'eau qui s'y trouve en quantité considérable. Par cela même que le lait est destiné à l'âge de la faiblesse, il ne saurait être un aliment des plus substantiels. Aussi la nature lui a-t-elle donné la forme liquide. *Voy.* pour l'action des aliments le mot ALIMENTATION. EDWARDS.

ALIMENTS (*hyg.*) Les substances alimentaires étant une des premières conditions d'existence pour tous les êtres vivants, on conçoit que les hommes n'ont pas dû rester réunis en société un peu nombreuse sans avoir été bien vite conduits par la nécessité à prendre des mesures générales pour s'assurer d'une manière permanente la possession de ces choses indispensables, et en quantité proportionnée à la consommation. Les horreurs de la famine, les épidémies, les troubles, les bouleversements et bientôt la destruction même de la société eussent bientôt appris l'importance de telles mesures, si on les eût omises. Aussi, chez tous les peuples civilisés, la législation et l'administration se sont-elles occupées de cet objet d'une manière générale, indépendamment des efforts de l'industrie individuelle et des intérêts commerciaux qui tendent naturellement à ce but. Elles ont pourvu aux approvisionnements par des lois particulières; elles ont soumis l'exportation des grains à des restrictions prudentes, quelquefois à des interdictions absolues, selon les positions et l'état des circonstances.

La législation et l'administration ont dû s'occuper aussi avec soin des aliments sous le rapport de leur salubrité, de leur état plus ou moins pur, de leurs facultés plus ou moins nutritives, et des diverses modifications importantes qu'ils peuvent subir et qui intéressent la santé publique.

Les substances alimentaires, comme toute substance organique, sont susceptibles d'altérations spontanées, indépendantes de toute action de l'homme, altérations qui souvent sont assez peu sensibles au dehors pour échapper aux regards mêmes de ceux qui les possèdent ou en font usage. D'autre part, il est difficile qu'un certain nombre d'hommes vivent ensemble ou aient des relations fréquentes sans que l'amour exagéré du gain ne pousse quelques uns d'entre eux à le satisfaire par des moyens que ne sanctionne pas toujours la stricte probité. Les choses qui devraient commander le plus de scrupule, celles qui sont appelées à être converties en notre propre substance, les matières alimentaires, en un mot, sont souvent l'objet d'altérations, de falsifications effrontées et même dangereuses, qui ont causé les accidents les plus graves. On a vu des populations presque entières être frappées dans leur santé, dans leur vie, comme par un fléau, par les effets de ces falsifications coupables.

Il importe donc par ces diverses considérations que l'autorité, tout en respectant la liberté d'action de chacun et les diverses industries, non seulement s'occupe des moyens de satisfaire les besoins, mais ait l'œil ouvert sur tout ce qui intéresse la santé des citoyens; que des lois et des règlements basés sur les jugements éclairés des hommes d'expérience et des savants, des grands manufacturiers, des hommes spéciaux, établissent à cet égard

des dispositions générales tutélaires et des garanties publiques. Il importe que des agents spéciaux nommés par la cité veillent à l'exécution de ces règlements, soit dans les lieux où se confectionnent les produits alimentaires, soit dans les marchés où ils sont mis en vente, etc. Dans tous les pays éclairés et prospères et dans tous les temps, des mesures semblables ont été prises. Il y avait déjà à Athènes et à Rome des inspecteurs des vivres dans les marchés publics. Les édiles céréales et alimentaires de cette dernière ville se firent remarquer par leurs soins et leur surveillance extrême dans l'intérêt de la salubrité publique.

Avant la révolution de 89, c'était chez nous le parlement, le lieutenant de police, le prévôt des marchands, le ministre de la maison du roi, et plusieurs autres autorités locales, qui avaient dans leurs attributions la police des aliments. Lorsqu'il arrivait à ces différentes autorités d'avoir à prendre quelque décision sur une question de salubrité, elles se bornaient d'ordinaire à demander l'avis d'un médecin, d'un chimiste, d'un agronome ou d'un vétérinaire, suivant la nature de l'objet. Cet avis n'était pas discuté. Chaque autorité agissait isolément et suivant son caprice, d'où résultait une jurisprudence très disparate et confuse. Ce n'est que dans les circonstances graves qu'on appelait plusieurs notabilités à mettre en commun leurs lumières pour donner une décision. Mais ces sortes de commissions circonstantielles n'étaient que temporaires, et ne se reformaient plus dès qu'elles avaient prononcé sur le cas qui leur avait donné naissance. Il y avait, comme on le voit, dans cet état de choses un contrôle souvent fort éclairé, mais qui, en raison de sa mobilité, était loin de présenter au public toutes les garanties dont il a constamment besoin. Les autorités diverses qui se partageaient autrefois la police des substances alimentaires sont aujourd'hui concentrées à Paris dans la préfecture de police, vaste et ténébreuse magistrature qui rend des services de plus d'une espèce.

Conseil de salubrité.—Il existe en outre aujourd'hui, d'une manière permanente, une autorité toute scientifique, toute morale, formée d'hommes spéciaux, de savants, de manufacturiers, d'artistes versés dans les divers ordres de connaissances industrielles, le conseil de salubrité. C'est à cette autorité tutélaire, qui malheureusement n'existe encore que dans un certain nombre de préfectures, que sont déférées toutes les questions un peu délicates qui peuvent s'élever au sujet des substances alimentaires, comme à l'égard de tout autre objet qui intéresse la salubrité publique.

Cette institution, en quelque sorte municipale, date de 1804, et a passé sous divers noms dans divers pays. Elle a obtenu chez nous la confiance des populations, et rend tous les jours d'incontestables services, qui évitent aux particuliers bien des désagréments et à l'administration bien des réclamations et des embarras. On peut juger de ses travaux par le nombre de ses rapports, qui est, au terme moyen, de près de trois cents par an.

Lois et ordonnances relatives aux aliments. —Un grand nombre de lois, ordonnances et règlements ont été produits sur cet important objet à diverses époques; nous nous bornerons à rappeler ici quelques unes seulement de leurs principales dispositions.

Voici celles encore en vigueur contenues dans les lois des 24 août 1790, 22 juillet 1791 et 3 brumaire an 4 : « Les officiers de police surveillent la salubrité et la santé des comestibles exposés en vente... Ceux trouvés gâtés, corrompus ou nuisibles sont confisqués ou détruits. Les vendeurs encourent une amende de police municipale... En cas de récidive ils sont traduits en police correctionnelle. »

Des visites doivent être faites au moins une fois par an chez les épiciers comme chez les pharmaciens et les droguistes, par des professeurs de médecine et de pharmacie delégués *ad hoc*, accompagnés du maire ou d'un commissaire de police, afin de constater spécialement l'état des médicaments et des substances alimentaires. Dans le cas où ces autorités penseraient reconnaître dans les magasins quelques comestibles altérés ou de qualité mauvaise, elles pourraient les soumettre immédiatement à l'examen des professeurs-commissaires, et, s'ils étaient trouvés tels, les faire détruire sur-le-champ, en vertu de la loi du 16-24 août 1790, ci-dessus citée.

Viandes de boucherie.— L'âge des animaux destinés à être livrés à la consommation a dû attirer l'attention de l'autorité. Il n'est pas permis, à Paris, de mettre en vente sur les marchés des vaux âgés de moins de six semaines. L'expérience a appris depuis long-temps qu'avant cet âge la chair des vaux est presque toute gélatineuse, très peu nourrissante, relâ-

chante, indigeste. L'état sanitaire des bestiaux destinés à la boucherie est soumis à Paris à un contrôle inévitable : car il n'est licite de les vendre que sur des marchés déterminés où sont des inspecteurs permanents, et c'est dans les seuls abattoirs généraux établis à cet effet qu'ils peuvent être mis à mort, lieu où aucun animal malade n'est admis. Ces sages mesures sont malheureusement inconnues encore dans les départements, où le boucher tue sans contrôle, et chez lui, les animaux qu'il doit vendre ensuite. Toutefois, quelques grandes villes commencent à faire des dispositions pour mettre un terme à un état de choses aussi vicieux sous tant de rapports.

Les étaux des bouchers sont néanmoins assujettis à certaines conditions hygiéniques qui ne sont peut-être pas toutes observées dans les petites villes. Nous allons en conséquence les rappeler ici : « Un étal de boucherie doit avoir au moins deux mètres et demi de haut sur trois mètres et demi de large et quatre mètres de profondeur. L'air doit y circuler transversalement, et la propreté doit y régner. Il n'y aura dans l'étal ni âtre, ni cheminée, ni fourneau... Toute chambre à coucher doit en être séparée par des murs, sans communication directe... La fermeture d'un étal sur la rue ne doit être composée, même la nuit, que d'une grille à barreaux de fer pour faciliter la circulation de l'air extérieur. » Les bouchers ne doivent pas mettre en vente la viande d'animaux tués le jour même : on sait qu'alors elle est dure et coriace. Il leur est bien plus formellement interdit de livrer au public de la viande d'animaux tués depuis trop longtemps et qui serait dans un état de putréfaction. La volaille et même le gibier devraient être soumis aux mêmes conditions. La plus corruptible de toutes les substances animales, *la chair de poisson*, n'a pu manquer d'être astreinte, à Paris, où il s'en fait une consommation si grande, à une surveillance spéciale, qui malheureusement n'est établie que pour le commerce en gros, est négligée pour le commerce de détail, où elle serait bien plus nécessaire, puisque tout le temps que prend ce même débit ajoute une aggravation à cette susceptible denrée. Quoi qu'il en soit, la qualité du poisson, tant de mer que d'eau douce, est constatée chaque jour à son arrivée dans les marchés par des commissaires *ad hoc*, et la vente en gros ne peut s'en faire qu'en des lieux déterminés et à heure fixe.

Les champignons, dont tant d'espèces sont vénéneuses, lesquelles ne se distinguent malheureusement des espèces saines que par l'ensemble des caractères botaniques, et non par un caractère général facilement appréciable, les champignons, disons-nous, qui causent si facilement et si souvent les accidents les plus graves, devaient également fixer l'attention de l'administration dans une population aussi compacte que celle de Paris. Là, tous les champignons mis en vente sont venus sur couches, et sont ordinairement non vénéneux. La vente s'en fait en gros dans un lieu déterminé. Ils sont soigneusement examinés avant l'ouverture du marché. L'amende attend ceux qui voudraient exposer et vendre des champignons dangereux, ou même des champignons de bonne nature qui auraient été conservés plus d'un jour. Enfin il est interdit de vendre des champignons sur la voie publique, et de les colporter dans les maisons particulières.

Boissons. Voici les dispositions renfermées dans le code pénal, art. 475 à 478 : « Les vendeurs et débitants de boissons falsifiées sont punis d'une amende de 6 à 10 fr., et en outre, s'il y a lieu, d'un emprisonnement de trois jours et de cinq en cas de récidive; ces boissons seront répandues sur la voie publique. » On lit dans le même code, art. 318 : « Quiconque aura vendu ou débité des boissons falsifiées, nuisibles à la santé, sera puni d'un emprisonnement de six jours à deux ans, et d'une amende de 16 fr. à 500 fr. Seront en outre saisies et confisquées les boissons falsifiées. »

Dangers des vases de terre et de faïence. — Personne n'ignore que le cuivre dont se composent presque exclusivement nos batteries de cuisine peut, quand sa surface intérieure n'est pas soigneusement recouverte par l'étamage, causer les accidents les plus graves; mais on ne sait pas généralement de même, il s'en faut de beaucoup, que la poterie, que les vases de terre et de faïence, sont eux-mêmes susceptibles, surtout les premières fois qu'on en fait usage, de déterminer dans nos organes des troubles et des désordres qui ne pourraient se répéter sans danger, en raison de la préparation de plomb dont se compose leur vernis. On connaît plusieurs cas de dérangements et de maladies soudaines qui n'ont pas eu d'autre origine. M. Guibourt a reconnu qu'au lieu de faire bouillir dans ces vases neufs de l'eau avec de la cendre, comme on le fait ordinairement avant de s'en servir, il vaudrait mieux

employer le sel de cuisine, qui dissout une plus grande quantité de plomb, mais toutefois sans l'enlever complètement.

Il serait difficile de décider jusqu'à quel point la présence de l'oxyde de plomb, en quantité si minime dans les aliments, peut être dangereuse. Le silence, à cet égard, qui accompagne l'usage si répandu des marmites de terre, porterait à croire que l'inconvénient est peu marqué. Il n'est pas impossible pourtant qu'un grand nombre de malaises, qui affectent si souvent après le repas les constitutions délicates, ne remontent à cette espèce de causes ou à d'autres analogues, qui sont trop faibles pour avoir pu être bien déterminées.

Dispositions principales des ordonnances sur les ustensiles et vases de cuivre et de plomb. — Des accidents nombreux, des empoisonnements même ayant été la suite de la négligence et de la malpropreté des cuisiniers dans l'emploi des vases de cuivre, l'autorité a dû fréquemment s'occuper des moyens d'éclairer le public à cet égard. Voici les principales dispositions d'une ordonnance du préfet de police, publiée en 1832 :

« 1° Il sera fait de fréquentes visites des ustensiles et vases de cuivre dont se servent les marchands de vin, traiteurs, aubergistes, restaurateurs, pâtissiers, charcutiers, bouchers, gargotiers, fruitiers, etc., établis dans le ressort de la préfecture de police, à l'effet de vérifier l'état de ces ustensiles sous le rapport de la salubrité;

» 2° Les ustensiles et vases de cuivre empreints de vert-de-gris seront saisis et envoyés à la préfecture de police, avec le procès-verbal constatant la saisie;

» 3° Les ustensiles de cuivre dont l'usage serait dangereux en raison du mauvais état de l'étamage seront transportés sur-le-champ, à la diligence de qui de droit, chez le chaudronnier le plus voisin, pour être étamés aux frais des propriétaires, lors même qu'ils déclareraient ne pas s'en servir.

» 4° En cas de contestation sur l'état de l'étamage, il sera procédé à une expertise, et provisoirement ces ustensiles seront mis sous le scellé. Il est défendu aux marchands désignés en l'art. 1er de laisser séjourner dans des vases de cuivre étamés ou non étamés aucun aliment et aucunes préparations, quand même ils seraient enveloppés de linge;

» 5° Il est défendu aux marchands de vin d'avoir des comptoirs revêtus de lames de plomb; aux débitants de sel et de tabac de se servir de balances de cuivre, et aux nourrisseurs de vaches, crêmiers et laitiers, de déposer le lait dans des vases de cuivre;

» 6° Il est défendu aux raffineurs de sel de se servir de chaudières de cuivre pour le raffinage;

» 7° Il est défendu aux vinaigriers, épiciers, fabricants ou marchands de liqueurs, de déposer ou transporter dans des vases de cuivre ou de plomb leurs liqueurs, vinaigres et autres acides;

» 8° Les robinets fixés aux barils des liquoristes devront être étamés à l'étain fin, ou remplis d'un cylindre d'étain fin dans lequel sera foré le conduit d'écoulement.

» Ces robinets devront être en bois, lorsqu'ils seront fixés aux barils dans lesquels les vinaigriers, épiciers et autres marchands renferment leur vinaigre;

» 9° Les lames de plomb, les vases et ustensiles de cuivre qui seraient trouvés chez les marchands désignés dans les articles précédents, seront saisis et envoyés à la préfecture de police, avec les procès-verbaux constatant les contraventions, etc. »

Une autre ordonnance a defendu, il y a long-temps, par prudence, l'usage des vases de plomb et de cuivre pour le lait, quoique le danger n'en ait jamais été bien démontré.

Nous ferons observer ici que l'ordonnance ci-dessus semble faire supposer que le cuivre et le plomb seuls sont sujets à causer des accidents, employés dans les usages de la cuisine, de l'office et pour les liquides. Il est plusieurs autres métaux qui, appliqués à ces usages, auraient des inconvénients non moins graves. Nous nous bornerons à citer le zinc, qui devient d'un emploi de plus en plus étendu, et qui, certainement, produirait des accidents très prononcés sous l'influence des acides ordinaires, tels que le vinaigre et l'acide de citron. On pourrait même dire, on thèse générale, que tous les métaux, à l'exception du fer, sont susceptibles, sous l'action d'acides énergiques, de devenir vénéneux, sans en excepter l'or et l'argent. Il serait toutefois grandement à souhaiter qu'on pût substituer partout ces métaux au cuivre et au plomb.

Ordonnances relatives au sel de cuisine. — Les droits si exorbitants qui pèsent sur le sel ne pouvaient manquer de pousser la cupidité à y introduire des matières étrangères. Malheureusement l'ignorance des marchands, ou leur peu de souci pour la santé publique, ont souvent fait que des substances

malfaisantes ont été mêlées par eux à ce condiment indispensable ; d'où sont résultés, il y a quelque temps surtout, de nombreux accidents. Voici les principales dispositions de l'ordonnance que publia, à la suite de ces faits, le préfet de police, en 1832 :

« 1° Il est expressément défendu à tous fabricants, raffineurs, marchands en gros, épiciers et autres, faisant dans le ressort de la préfecture de police le commerce de sel marin ou de cuisine, d'y ajouter soit des sels tirés du salpêtre ou du varec, soit des sels provenant de diverses opérations chimiques, soit la poudre de pierre à plâtre, soit enfin toutes autres substances étrangères au sel.

» Les commissaires de police, à Paris, ou, dans les communes rurales, les maires, feront, à des époques indéterminées, avec l'assistance des hommes de l'art, des visites dans les ateliers, magasins et boutiques des fabricants, marchands, débitants de sel, à l'effet de vérifier si celui dont ils sont détenteurs est de bonne qualité, et exempt de tout mélange.

» 3° Le sel altéré ou falsifié à l'aide de telle substance que ce soit sera saisi sans préjudice des poursuites à exercer contre les contrevenants devant les tribunaux compétents. »

Lois et ordonnances relatives à la vente des substances vénéneuses. — La vente des substances dangereuses et des poisons, qui n'est pas sans relation avec celle des matières alimentaires, a été aussi l'objet de la sollicitude de l'autorité. Long-temps cette vente n'avait été soumise à aucune règle, à aucune responsabilité en France. C'est ce qui, à certaines époques, telles que la fin du dix-septième siècle, contribua à rendre les empoisonnements si nombreux et si faciles. La législation avait gardé le silence sur ce point.

Mais les ministres de Louis XIV y suppléèrent par un édit en 1682, lequel défendit, sous des peines graves, aux maîtres en pharmacie et aux épiciers, qui ne formaient alors qu'une seule corporation, de distribuer l'arsenic, le réalgar, le sublimé corrosif et toutes les drogues réputées poisons, si ce n'est à des personnes connues, domiciliées, et qui employaient ces drogues dans leurs professions. Ils furent obligés de se munir d'un registre paraphé par le magistrat de police, et sur lequel ces personnes étaient tenues d'inscrire leurs noms, qualités et demeures, la date de l'achat et la quantité du poison. Depuis ces temps-là, la législation s'est occupée de ces matières, et les lois ou ordonnances ont apporté de nouveaux empêchements à l'accès des substances nuisibles.

Il faut reconnaître, avec M. Trébuchet, auteur d'un bon traité sur la jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie, que les dispositions de l'ordonnance du 20 septembre 1820, qui continue aux épiciers la permission de vendre des drogues et poisons, sont fâcheuses et ont déjà été la cause de bien funestes accidents, outre qu'elles sont un grand obstacle à l'exécution des règlements sur la police de la pharmacie. Quels dangers, en effet, ainsi que l'observe cet avocat, ne présente pas l'existence de poisons très actifs, tels que l'acide sulfurique, l'eau forte, etc., au milieu de substances alimentaires, lorsqu'on considère surtout que ces poisons sont maniés par des garçons imprudents qui ignorent la plupart du temps les effets de ces substances ! Combien de fois n'est-il pas arrivé que l'un de ces liquides dévorants a été donné pour une liqueur malfaisante ! Les pharmaciens eux-mêmes ne sont pas à l'abri de ces cruelles méprises.

Durée de la conservation des aliments. — Les substances organiques animales ne se conservent dans les circonstances ordinaires, avec les qualités qui leur sont propres, qu'un laps de temps déterminé. Elles sont en général beaucoup plus sujettes à voir leurs éléments réagir sourdement les uns sur les autres que les substances végétales. La chair des poissons, surtout en été, est celle de toutes les substances qui résiste le moins à l'action dissolvante des agents extérieurs, et en même temps celle dont la décomposition donne lieu à des produits plus malfaisants. On a vu plus d'une fois des dérangements graves être la suite d'une alimentation semblable. Voici les termes approximatifs de la conservation des substances animales, dans les circonstances atmosphériques ordinaires :

	En été.	En hiver.
Chair de poisson d'eau douce.	1 jour.	2 à 3
Viande de veau, d'agneau. .	2	3 à 4
— de poulet, de pigeon.	2	4
— de bœuf.	2 à 3	6 à 7
— de chapon, poularde.	2 à 3	6 à 8
— de mouton.	2 à 3	6 à 8
— de cochon.	3	6 à 8
— de perdrix.	3	8 à 10
— de dinde, d'oie. . . .	3 à 4	8 à 10
— de lièvre.	4	8 à 11
— de bécasse, bécassine.	4	9 à 12

—	de cerf, de chevreuil.	5	10 à 15
—	de sanglier.	5	12 à 18
—	de faisan.	5	15 à 20

Par certain temps sec, en hiver, on pourrait conserver plus long-temps encore la plupart des viandes, sans qu'elles entrassent en putréfaction; mais elles se dessèchent sensiblement et perdent de leur saveur. Nous devons dire du reste que les déterminations ci-dessus sont très vagues, et qu'il faudrait les refaire en tenant note de toutes les circonstances atmosphériques, de température, d'humidité, d'électricité et de pesanteur de l'air.

Altérations spontanées des matières alimentaires.—Exposées pendant un certain temps à l'action des agents physiques et chimiques qui les entourent, les substances végétales et animales ne tardent pas à éprouver des modifications intestines qui en changent considérablement les propriétés. Les éléments qui les composent, obéissant alors à leurs affinités chimiques réciproques, réagissent les uns sur les autres, et donnent lieu à des décompositions et à la formation de produits nouveaux. Les substances surtout qui sont azotées y sont plus sujettes que les autres. C'est ce qu'on appelle la *fermentation putride.*

Certaines circonstances très fréquentes sont particulièrement favorables à la décomposition spontanée des substances organiques; ce sont. 1° La présence d'une certaine proportion d'humidité ou d'eau qui ramollit les tissus, et tend à se combiner avec plusieurs des produits qui se développent. On sait en effet que la privation complète d'eau, par la dessiccation, est un moyen efficace d'empêcher la décomposition des matières organiques; 2° Une température de 10 à 15°, qui favorise le jeu des affinités des molécules dans un ordre différent; 3° Le contact de l'air, à l'effet de stagnation, lequel agit ici par son oxygène, qui favorise, en en faisant partie, diverses combinaisons.

Veut-on savoir quelles sont les produits ordinaires de la décomposition spontanée des substances animales ou azotées? Qu'on les recueille et les analyse. On trouvera de l'eau, du gaz, acide carbonique, de l'hydrogène carboné, sulfuré, des gaz très fétides et plus ou moins impurs, du carbonate et de l'acétate d'ammoniaque, et pour résidu une matière noirâtre très carbonée, retenant tous les sels de la substance, *le terreau animal*, ainsi qu'on l'appelle en agriculture. Les produits de la décomposition des substances végétales non azotées sont les mêmes, sauf les produits azotés ou ammoniacaux.

Quelques préparations de charcuterie, telles que le fromago d'Italie, hachis particulier, les saucissons fumés, les boudins, les andouilles, les jambons mêmes, les pâtés froids, surtout conservés un certain temps, etc., sont susceptibles, à ce qu'il paraît, d'un mode particulier d'altération dont le principe a échappé jusqu'à ce jour aux recherches des chimistes. Plusieurs exemples d'accidents graves, d'empoisonnements, suivis même de la mort, sont venus successivement surprendre et alarmer le public. Des mets en apparence bien apprêtés et qui ne présentaient rien de suspect ont jeté dans l'économie les troubles les plus funestes. Le plus souvent, la préparation de ces mets était ancienne, et le plus souvent aussi l'événement a eu lieu pendant les chaleurs.

Ce n'est pas toujours, ainsi que l'a observé le conseil de salubrité, l'espèce de viande qui sert à la confection des différentes charcuteries qui rend ces sortes d'aliments plus ou moins malsains; c'est le mode de confection, la préparation, les condiments qu'on y ajoute, les vaisseaux dans lesquels on les prépare ou les laisse séjourner; c'est le temps qui s'est écoulé depuis leur préparation, ce sont les altérations spontanées, les combinaisons, les décompositions dont ils sont alors susceptibles, qui leur font contracter des qualités nuisibles, délétères et les rendent dangereux pour l'alimentation. Il paraîtrait que la fumigation prolongée serait surtout de nature à déterminer dans les chairs des modifications entre leurs molécules, qui auraient sur nos organes une action plus ou moins énergique et fâcheuse. C'est à ces causes que sont dus les accidents survenus dans divers établissements, après l'ingestion du hachis de porc, dit fromago d'Italie, après celle de saucisses, andouilles et boudins, préparés souvent dans des vaisseaux de cuivre, et fumés ou gardés trop long-temps; il en est de même de quelques fromages ordinaires, où se développent de la sorte, sous l'influence du temps, des qualités irritantes et corrosives qui les convertissent en véritables poisons.

C'est particulièrement le système nerveux et les organes digestifs qui sont affectés souvent d'une manière violente par ces substances dégénérées. Les vomissements, les syncopes, les délires, etc., en sont fréquemment la suite; et,

plus d'une fois, de larges plaques gangreneuses ont été trouvées, après la mort, dans le canal alimentaire.

Dans les trente premières heures qui suivent l'ingestion de quelques préparations culinaires, tels que porc frais, saucisses, boudins, etc., quelquefois, deux ou trois heures après, on voit se manifester des accidents insolites d'une nature souvent grave, particulièrement à la région de l'estomac, où ils semblent se concentrer. Il y a douleur subite et violente sur ce point, constriction intolérable à l'épigastre, respiration courte, difficile et imparfaite, quelquefois intermission et irrégularité dans les mouvements accélérés du cœur, expectoration considérable, et telle que le malade croit qu'il va expirer à chaque instant; peau sèche ou transpiration froide, extrémités glacées. Des vomissements spontanés semblent déterminer ces accidents, que l'émétique fait ordinairement disparaître.

Si les symptômes se manifestent de trois à sept heures après le repas, le malade ressent, dans la région du duodénum ou de l'intestin grêle, une douleur aiguë avec prostration, semblable à une colique hépatique, et les autres phénomènes. Si le mal est abandonné à lui-même, la douleur change et devient gravative, les vomissements continuent, l'abdomen devient très douloureux, et fait soupçonner une péritonite, une entérite, une colique nerveuse, et, après que la saignée et les opiacés ont été employés sans succès, on a recours aux purgatifs, qui soulagent assez promptement. Si plus de sept heures se sont écoulées, la douleur gagne les portions plus inférieures du canal intestinal, les vomissements sont rares. Le moyen le plus efficace est l'emploi des purgatifs. On rencontre souvent un cortége de symptômes qui ressemblent à ceux d'une inflammation très aiguë, à ceux de la perforation de l'estomac ou des intestins, ou de l'injection des poisons âcres.

Les expériences de Buchner et de Schumnan, sur les saucisses, feraient supposer que les effets vénéneux qu'elles produisent quelquefois dépendent de la formation d'un acide particulier. De leur côté, Henneman, Westrup et Hunfeld, attribuent à l'excès d'acide caséique et à la présence d'acide sébacique les accidents que détermine aussi, dans quelques cas, cet aliment. Mais ce qui rend ces explications douteuses, c'est qu'il n'est pas rare de voir, sur plusieurs personnes qui ont mangé de ces préparations, une seule être malade. Il serait peut-être aussi probable d'admettre, avec le docteur Divitt, médecin anglais de l'hôpital de Kent, qui n'a pas émis le premier cette opinion, que, dans certains états des organes digestifs, les aliments sont convertis en poisons par leur mélange avec certaines sécrétions morbides de l'estomac ou des intestins, ou simplement par quelque dérangement survenu dans leurs fonctions.

Les accidents produits par ces sortes de préparations alimentaires ont été souvent assez intenses pour faire soupçonner la présence de quelques sels métalliques, comme le cuivre, le plomb, l'arsenic, etc., qui eussent pu y être introduits par malpropreté, par défaut de soins ou à dessein, ce qui a donné lieu à divers examens chimiques faits par des experts, en suite des ordres de l'autorité. Disons comment en pareil cas on procède à l'analyse.

Le met suspect est divisé en trois parts égales. La première portion est traitée par l'eau distillée bouillante, et la dissolution, filtrée à travers un papier préalablement humecté d'eau, pour s'oppposer au passage des matières grasses, est essayée par les réactifs propres à déclarer la présence des substances métalliques solubles, tels que l'eau de chaux, l'ammoniaque, l'hydro-ferro-cyanate de potasse, l'hydrosulfate d'ammoniaque, le sulfate de cuivre ammoniacal, etc., réactifs qui, dans ces circonstances, ne donnent que des résultats négatifs ou insignifiants.

La seconde portion est traitée par l'eau distillée, aiguisée d'acide nitrique; d'où une solution qui est évaporée, puis reprise par l'eau distillée, et essayée à son tour par les réactifs ci-dessus et autres, qui n'en apprennent pas davantage.

La dernière portion est calcinée, incinérée dans un creuset de Hesse neuf, et le résidu est traité par l'acide nitrique destiné à dissoudre les parties métalliques qui pourraient s'y trouver mêlées. Les liqueurs évaporées à siccité pour chasser l'excès d'acide, le résidu est dissous dans l'eau, et essayé successivement avec soins par tous les réactifs déjà employés, et sans plus de résultats, comme la chose a généralement eu lieu, preuve manifeste que l'effet nuisible de ces mets provient en pareil cas, non d'une substance métallique accidentellement introduite du dehors, mais d'un principe vénéneux encore inconnu, dû aux réactions intestines de ces substances d'ailleurs si composées. Il est hors de doute que, si les apprêts ci-dessus ou autres renfermaient la

plus petite quantité de substances métalliques, les moyens indiqués ici, tout simples qu'ils soient, los mettraient complètement en évidence.

Influence des émanations putrides sur les aliments. — Il est admis et reconnu depuis bien long-temps par les personnes instruites, comme par le peuple, que les émanations fétides qui s'exhalent des matières animales et végétales en putréfaction ont une influence fâcheuse sur les hommes; qu'elles portent un principe corrupteur partout où elles pénètrent, et qu'elles vicient les aliments, et hâtent en général leur décomposition.

Toutefois, il est bien certain que des gaz d'une fétidité extrême, qui même sont très délétères, et que nous fuyons avec raison comme une peste, tels que le gaz sulfo-hydrogène (hidrosulfurique ou hydrogène-sulfuré), loin d'accélérer la décomposition des matières animales, ont au contraire la propriété remarquable de la retarder. Il a été constaté aussi, non sans surprise, que des lieux oxcessivement infects, que les foyers des émanations les plus fétides, les plus corrompues, tels que les voiries des environs des grandes villes, loin d'être décimés par les grandes épidémies, comme le choléra, attribuées, suivant l'opinion la plus commune, à quelque altération inconnue de l'air, avaient été parfois épargnés, pour ainsi dire, comme s'ils étaient des espèces d'asiles sacrés dont l'entréo était interdite au fléau.

Cette observation remarquable peut fort bien avoir un tout autre sens que celui qu'on suppose, d'être confirmative de l'action des miasmes sur la santé des hommes, loin d'être négative. Ne pourrait-on pas penser que, si le choléra a épargné les habitants de telle voirie, c'est que la population de ces lieux avait déjà été lentement et de longue main travaillée et décimée par les miasmes, et que le choléra, en y pénétrant, n'a trouvé que des corps acclimatés, aguerris, sur lesquels il n'a ancune influence.

D'après des recherches qu'a faites, pendant plusieurs années, M. lo docteur Parent-Duchâtelet, sur les habitations des chiffonniers qui préparent leurs aliments, vivent et couchent au milieu de leurs monceaux de débris fétides et souvent putréfiés sur les amphithéâtres de dissection, sur les voisinages des voiries, des dépôts de boues, et des localités les plus infectes, telles que les rives de la Bièvre, au bas du faubourg Saint-Marceau, on serait porté à croire que les émanations putrides n'ont pas, sur les substances alimentaires, et même sur les corps vivants, les influences funestes que généralement on leur suppose.

Nous allons rapporter les principales conclusions de son mémoire, sans les approuver ni les improuver, car nous pensons que ces sortes de questions sont bien loin d'être décidées. Ces conclusions sont :

1° Que les émanations putrides n'auraient aucune influence sur le lait, substance éminemment altérable;

2° Que le bouillon, autre substance également très altérable, suivant l'opinion commune, par les mêmes agents, peut bien s'imprégner des émanations putrides, mais que l'introduction de ces émanations entre les molécules du bouillon ne le décomposerait pas, puisqu'elle n'accélérerait ni son acescence ni les phénomènes de décompositon qui lui sont tout naturels, lorsqu'il est abandonné à lui-même, et surtout puisque ce bouillon pourrait se débarrasser de cette odeur, et reprendre ses caractères primitifs;

3° Que l'eau des lieux les plus infects ne contracterait l'odeur des émanations répandues dans l'air que dans certaines circonstances particulières, quoique l'eau distillée possède à un haut degré la propriété de s'en imprégner (différence qui provient sans doute, selon nous, de ce que l'eau ordinaire étant déjà saturée d'air et d'oxygène, ne peut plus absorder de gaz;

4° Que plus un liquide a de densité, et moins il aurait d'aptitude à cette imprégnation des émanations infectes, ce qui expliquerait l'altération très prompte de l'eau distillée, celle moins prompte du bouillon, celle moins prompte encore des dissolutions de sucre, de gomme, de farine et do sel (nous doutons que la densité seule soit la cause principale de ces différences);

5° Que les substances amilacées auraient plus que toutes les autres la faculté de s'opposer à l'introduction des émanations putrides dans les liquides où elles sont interposées, sans que l'on puisse se rendre compte de cette particularité;

6° Que les émanations putrides agiraient simplement comme corps odorants, et qu'elles jouiraient de toutes les propriétés particulières à ces corps, puisque l'eau, le bouillon et les autres substances mises en contact avec les matières animales et végétales en ont.

contracté l'odeur, sans pour cela se corrompre;

7° Que les corps gras opposeraient un obstacle au passage des émanations putrides (il est bien certain, toutefois, que ces corps s'imprègnent fortement des odeurs en général, et qu'ils sont pour nous un des agents les plus efficaces pour les fixer, témoin les huiles parfumées, les pommades, etc., ce qui du reste provient de la même cause);

8° Que la seule exposition au grand air des liquides imprégnés de mauvaises odeurs, lorsque l'imprégnation n'est pas trop forte, et surtout l'ébullition prolongée un certain temps, pourraient en faire disparaître ces mauvaises odeurs, et rétablir les liquides dans leur état primitif;

9° Que le sang lui-même, la plus putrescible de toutes les substances animales, résisterait plus que l'eau et le bouillon à l'imprégnation des émanations infectes, ce qui, suivant l'auteur, prouverait beaucoup mieux que toutes les autres expériences que le contact des émanations putrides n'accélère pas la putréfaction;

10° Que la décomposition de la chair même des animaux ne serait pas accélérée par le contact des émanations putrides; que ces chairs pourraient bien s'imprégner de l'odeur de celles-ci, mais qu'elles la perdraient par la coction soit dans l'eau, soit à feu nu;

11° Que nos aliments en général auraient comme le bois (comme tous les corps poreux) la propriété d'absorber les émanations putrides et autres, par l'intermédiaire de l'eau ou de l'air interposé dans les mailles de leur parenchyme, mais pourraient s'en débarrasser facilement ensuite, sans qu'ils en reçussent aucune influence fâcheuse.

Toutefois, nous le remarquerons, malgré les énoncés ci-dessus, l'auteur a la sagesse, en donnant sa conclusion générale, de montrer quelque hésitation sur la certitude de la proposition principale de tout son travail, que les émanations putrides n'exerceraient aucune influence fâcheuse sur les substances alimentaires, et n'en accéléreraient point la décomposition; il reconnait qu'il peut s'être abusé, et qu'un tel sujet demande de nouvelles expériences; il ne répond bien formellement que d'une chose, savoir, que, si ces émanations ont une action réelle, cette action est très faible et bien au dessous de celle qu'on leur attribue.

Nous pensons qu'en attendant les expériences nouvelles on peut admettre provisoirement la proposition ainsi modifiée de M. Parent-Duchâtelet, en ajoutant toutefois que, même réduite à ce point, l'action des émanations putrides sur les substances alimentaires n'en serait pas moins très mauvaise et grandement à éviter, puisque indépendamment de l'insupportable dégoût qu'il y aurait à se nourrir d'aliments infects, quelque sains qu'ils pussent être par eux-mêmes, on n'introduirait pas moins ainsi dans l'intérieur du corps une certaine somme, tant faible fût-elle, d'émanations miasmatiques logées dans leurs pores, qui, d'après l'influence connue des matières putréfiées, n'y pourrait pénétrer sans inconvénients.

Moyens de conserver les aliments. — Nous croyons utile de présenter à la suite des altérations spontanées des substances alimentaires un aperçu des moyens de les mettre à l'abri de ces altérations. On est parvenu à conserver pour un temps fort long presque tous les comestibles. Nous avons eu l'occasion de goûter plusieurs fois nous-même des mets, tels que daubes de bœuf, dont la préparation datait de dix ans, et qui étaient fort bons. On les eût dit seulement de la veille.

Les Anglais ont beaucoup de succès dans cet art, dont leur marine si étendue sent bien le prix. M. Appert, en France, est aussi arrivé à des résultats satisfaisants. C'est particulièrement *en soustrayant les aliments à l'action de l'air* que procède ce manipulateur. Il place les vases pleins dans un grand bain-marie à 100 degrés, température qui, dilatant l'air intérieur des vases, en réduit beaucoup le volume, et il les ferme alors hermétiquement.

On a eu aussi recours à la *dessiccation* des substances, soit par l'action de la chaleur, soit par celle de la chaux, du chlorure de calcium, etc., très avides d'humidité. Un procédé de ce genre, qui, d'après les résultats, avait parfaitement résolu la question, a été emporté dans la tombe par son auteur, qui l'avait mis à trop haut prix. Les diverses tentatives à nous connues, faites dans cette voie, ont été jusqu'à ce jour assez peu satisfaisantes.

Des chimistes ont proposé de tenir les substances alimentaires plongées d'une manière permanente dans *une atmosphère de gaz simple*, d'hydrogène, de gaz azote, de gaz acide carbonique, etc. M. Guépin, adoptant cette méthode en la modifiant, pense qu'il importe moins ici d'entourer les substances animales d'un gaz étranger simple ou indécomposable,

que d'obtenir l'absorption de l'*oxygène* que renferme leur atmosphère naturelle ; et pour cela il propose le gaz deutoxyde d'azote, qui, comme on sait, au premier contact de l'air s'empare de l'oxygène de celui-ci pour passer à l'état de gaz nitreux. Il s'agit seulement, suivant ce procédé, d'introduire du gaz deutoxyde d'azote dans le vase qui renferme la viande ou le poisson, et de laisser ces mets vingt-quatre heures en contact avec l'acide produit. Nous n'avons pas vérifié l'efficacité de ce moyen ; mais nous serions porté à craindre que l'odeur si pénétrante et si forte de l'acide nitreux ne communiquât aux mets une savour peu flatteuse.

M. Wislin, pharmacien, a proposé un autre procédé pour la conservation des viandes, fondé *partie sur la dessiccation, partie sur la soustraction du contact de l'air*. Il consiste 1° à immerger les matières animales dans l'eau bouillante, pendant une à cinq ou six minutes, selon le degré de fermeté des tissus; 2° à les faire égoutter, saupoudrées de sel, pendant douze heures; puis à les laisser exposées sur des claies deux ou trois jours dans une étuve à + 60°; 3° lorsque la dessiccation est complète, c'est-à-dire lorsque la viande a perdu les deux tiers de son poids, à la plonger morceaux par morceaux, et à diverses reprises, dans une solution épaisse formée d'une partie de gomme du Sénégal et de six parties d'eau, en ayant soin de les faire sécher à l'étuve chaque fois. Il ne s'agit plus ensuite, quand on veut faire usage de la viande, que de la plonger quelque temps dans de l'eau tiède, et la laver à l'eau froide; cela fait, on la traite comme de la viande fraîche ordinaire.

M. Wislin a présenté à la société de pharmacie des échantillons de viandes diverses, qui ont un an et demi de date, et qu'il a déclaré être dans un parfait état de conservation.

L'usage seul peut prononcer sûr la bonté des procédés en toutes choses. Il conviendrait peut-être d'attendre qu'il ait prononcé sur celui-ci, avant de l'adopter sans réserve.

En résumé, ces moyens consistent principalement à soustraire les substances alimentaires à l'action des agents qui en favorisent la décomposition; savoir, l'eau, la chaleur et l'air, ou à les combiner avec certaines autres substances, telles que les acides faibles, l'alcool, le bi-chlorure de mercure, le chlorure de sodium, l'alun, le nitrate de potasse et le persulfate de fer, substances dont plusieurs agissent, du moins en partie, par leur action sur l'eau, dont ils s'emparent.

Altérations natives des substances animales. Les chairs des animaux subissent quelquefois sourdement, pendant la vie même, des modifications et altérations telles, quoique souvent difficilement percevables à l'extérieur, que ces chairs ne peuvent être assimilées sans causer dans l'économie quelques troubles au moins, et parfois des désordres souvent fort graves. Les chairs des animaux surmenés qui ont eu à subir toutes sortes de mauvais traitements, de fatigues, de terreurs et de souffrances, celles des animaux atteints de certaines maladies putrides, comme le charbon, qui se communique avec tant de facilité, celles de plusieurs poissons, surtout dans les grandes chaleurs, tels que les moules, les huîtres, etc., qui paraissent alors éprouver une sorte de maladie ; celles encore du saumon et de la truite saumonée, quelquefois affectés alors d'une éruption vésiculaire insolite, sont dans ce cas.

Dans un point de vue plus large, on peut dire que les tissus des animaux se modifient constamment plus ou moins, selon les conditions d'existence de ceux-ci, selon les milieux, le régime et les circonstances qui les entourent, au point souvent de donner à ces tissus des propriétés particulières et tranchées, soit en bien, soit en mal. On sait, par exemple, que les chairs des animaux adultes, surtout des mâles, présentent presque toujours une fibre sèche, un peu dure et coriace; que souvent même elles exhalent une odeur forte particulière très peu flatteuse, surtout vers l'époque de la copulation. L'expérience a appris que la castration modifie ces dispositions natives; qu'il en résulte des chairs plus tendres, plus molles, plus grasses, peut-être un peu moins savoureuses, mais en général d'une digestion plus facile, lorsque toutefois la proportion de graisse n'est pas trop forte, comme dans certaines volailles et dans le porc.

Animaux surmenés. — Des chasseurs ont remarqué que le gibier qui avait été long-temps poursuivi et harcelé par les chiens, avant d'être pris ou tué, n'avait pas les mêmes qualités que celui qui n'avait pas eu à subir aussi long-temps ces épreuves. On sait d'autre part que les bestiaux, qu'on a fait voyager à marches forcées, et à force de coups, sont loin de présenter des chairs d'un aussi bon aspect, et qui se conservent aussi long-temps que celle des animaux pris dans le voisinage. On a vu plus d'une fois des bœufs ainsi trai-

tés prendre le charbon, et leurs chairs se décomposer très rapidement. Il serait à désirer qu'on pût reconnaître à l'inspection la viande des animaux qui ont été ainsi surmenés, car il est probable qu'elle n'a pas pour nous le même degré de salubrité.

Huitres malfaisantes. — Les huitres sont parfois sujettes, on été, à des affections qui les rendent malsaines. Elles se décomposent d'ailleurs avec une si grande facilité pendant la durée des chaleurs, que l'usage en est généralement abandonné à cette époque. Leur chair est alors molasse, bleuâtre et gorgée d'un suc laiteux sans saveur.

Moules malfaisantes. — Les moules sont encore plus fréquemment dangereuses pendant les ardeurs de l'été. On n'est pas parfaitement d'accord sur la cause des accidents qu'elles occasionnent pendant cette saison. Les uns les attribuent à de petites étoiles de mer, très communes alors dans les moules (Brunie et Durondeau); d'autres à de petites méduses ou orties de mer, quo les moules auraient dévorées. Peut-être n'y a-t-il là, comme le pensent plusieurs physiologistes, qu'une sorte d'irritation qu'éprouverait l'estomac au contact de quelques principes malfaisants encore inconnus. Heusler prétend qu'on peut se mettre à l'abri de tout accident de la part des moules, si, après les avoir bien nettoyées, on les laisse plongées pendant une heure dans un seau d'eau fraiche, où l'on a jeté deux poignées de sel. Nous doutons, d'après ce que nous savons à cet égard, qu'un moyen aussi simple suffise pour un tel objet. Les moules malsaines ne causent quelquefois qu'un peu de pesanteur de tête et de malaise épigastrique, mais elles déterminent souvent des spasmes pulmonaires, du gonflement à la face, même sur tout le corps, une irruption de taches rouges ou blanches, plus ou moins prononcées, et du délire.

Cochons atteints de ladrerie. On a souvent agité la question de savoir si les chairs de ces animaux ne contractaient pas quelques vices essentiels d'une telle affection capable de nuire à la santé, et ne devaient pas être rejetés de la liste des objets de consommation approuvés par l'hygiène. Le recueil des travaux du conseil de salubrité renferme un rapport où se trouve traitée cette question importante. Nous croyons utile de le citer ici.

» Il y a long-temps que la question d'insalubrité relative à l'usage de la viande des porcs ladres a été jugée négativement. Une telle viande n'est pas bonne, mais elle n'est pas insalubre. Cette espèce d'aphorisme a besoin d'explication.

« On lit dans le traité de Delamarre, qui écrivait au commement du siècle précédent, que la viande de porc ladre, à un certain degré, se vendait publiquement à la Halle; mais qu'elle y avait une place particulière, indiquée par un poteau et un drapeau blanc; que toutefois on n'y admettait que les chairs légèrement affectées de cette altération, et qui avaient été passées au sel; que celles qui la présentaient à un degré avancé en étaient repoussées comme nuisibles.

» Ce n'est pas tant en raison du danger que ces chairs doivent être rejetées des marchés publics, que parce que, ladres à ce degré, elles ne sont réellement pas mangeables. La viande est blafarde, parsemée de l'espèce d'hydatides appelées acéphalocistes; elle donne un bouillon laiteux, fade, et elle croque sous la dent, la membrane plus ou moins albumineuse qui enveloppe le ver se durcissant par la cuisson. C'est en définitive un mauvais aliment, qui passagèrement n'aurait pas d'inconvénient sensible, mais dont l'usage habituel devrait finir par devenir malsain.

» La place particulière, le poteau et le drapeau blanc disparurent; mais les visiteurs et les *languayers* de porcs (ceux qui examinent la langue de l'animal), dont l'origine remonte au quatorzième siecle, furent conservés. Ils étaient chargés d'examiner ces animaux sur les marchés, et de déclarer ceux qui étaient ladres. Ces visiteurs furent même élevés en charge d'officiers du roi sous Louis XIV, et recevaient un droit par visite: c'était le revenu de ces sortes de charges.

» La ladrerie fut placée au rang des vices rédhibitoires, qui entrainaient la rescision de la vente, lorsque les animaux n'avaient pas été visités par les officiers. Ce vice ou cette maladie est encore redhibitoire aujourd'hui; les porcs qui en sont affectés continent de se vendre sur les marchés, sous cette condition.

» Des expériences avaient été commencées à l'école vétérinaire d'Alfort, sur l'hérédité de la contagion de cette affection vermineuse. Le préfet de police de l'époque les avait favorisées, en fournissant des porcs ladres. On pouvait espérer des résultats, et je crois, dit l'auteur du rapport, que déjà on peut affirmer la non-contagion. Mais elles n'ont pas été continuées assez long-temps pour prononcer-

cer sur l'hérédité. Ces expériences coûtaient quelques francs; une économie mesquine les fit supprimer. Les élèves de l'école mangèrent les animaux sans le moindre inconvénient; des jambons préparés à la manière ordinaire furent également consommés sans danger; mais ils n'étaient pas bons; la viande en était dure, sèche, criante, coriace et presque sans goût. »

Altérations natives et spontanées des graines céréales. Les céréales, ce premier des aliments des peuples civilisés, dont la culture couvre une si grande surface du sol et occupe tant de bras, cet aliment indispensable, devenu nécessaire, pour ainsi dire, comme l'eau, l'air et la lumière, doit être pour la société l'objet de la plus grande sollicitude. Heureusement que les céréales les plus importantes pour nous sont des plantes modestes qui viennent presque partout, sur les monts, dans les plaines, à des températures très diverses, et n'exigent qu'assez peu de soins. Toutefois il en est d'essentiels, dont l'omission peut donner lieu aux accidents les plus funestes. Les grains destinés à l'alimentation des hommes doivent n'être cueillis que dans un état parfait de maturité, condition qu'il est quelquefois difficile de remplir, comme lorsqu'une saison mauvaise refuse cette maturité, ou que les besoins d'une population affamée pressent la récolte. Les farines qui proviennent de grains non murs ne peuvent avoir toutes leurs qualités, on le sent; elles sont en outre beaucoup plus susceptibles d'altération, et le pain qui en provient est nécessairement moins bon et moins nourrissant. On a cherché à suppléer un peu au défaut de maturité dans les grains en les soumettant quelque temps, dans des fours modérément chauffés, à l'action d'une certaine chaleur; mais ces moyens sont très insuffisants, quoique utiles.

Les graines céréales sont assez souvent mêlées de graines étrangères dans les pays surtout où les semailles ne sont pas soignées, et quelquefois indépendamment de cette circonstance. Les vents transportent souvent les semences des cultures voisines. Ces graines étrangères peuvent avoir des propriétés nuisibles; elles altèrent presque toujours la beauté et le bon goût du pain. Il ne faut pas attendre que le grain soit converti en farine pour l'en purger.

Les graines céréales peuvent être affectées en partie plus ou moins considérable de diverses maladies, ou de dégénérescences telles que l'ergot, la nielle, la rouille, etc., qui donnent des produits toujours plus ou moins insolubles et souvent funestes.

Les graines céréales restées long-temps en terre, au sein de l'humidité, à l'abri de la lumière et des courants d'air, peuvent éprouver des altérations profondes, qui les dénaturent presque entièrement. On a souvent trouvé du blé en pareilles circonstances, qui paraissait converti tout entier en matière charbonneuse. Pour donner une idée des altérations spontanées que les graines peuvent subir sous l'action prolongée de ces influences, nous allons rapporter en peu de mots le résultat de l'examen chimique qu'a fait M. Lassaigne, il y a deux ans, d'un amas considérable de blé trouvé en terre dans une caisse de bois pourri, lors de la démolition d'une vieille maison, quai de la Grève, où il était ainsi enfoui depuis peut-être un siècle.

Les grains, bien qu'ayant conservé leur forme propre, avaient contracté une couleur noire intense, au point qu'on les eût cru charbonnés. Ils se réduisaient avec la plus grande facilité en poudre entre les doigts, tant ils étaient devenus friables.

Soumis à l'analyse, ils se trouvèrent ne plus renfermer ni amidon ni gluten; les épis étaient remplacés 1° par une grande quantité d'acide ulmique, combiné à un dixième de son poids de chaux et à un peu d'ammoniaque; 2° par une matière brunâtre particulière, insoluble, produits qui, comme on le voit, sont de la nature de ceux que décèle l'analyse dans le terreau. De plus, ces grains de blé avaient perdu, fait remarquable, la plus grande partie des phosphates terreux qui existent en proportion si notable dans la cendre des grains de froment non avariés. Ces sels ne formaient plus que les trois centièmes du poids de la cendre des grains, tandis que dans un essai comparatif du blé sain, M. Lassaigne a trouvé quarante centièmes de phosphates.

Altérations et falsifications des farines. Les farines et les fécules peuvent être altérées et falsifiées, 1° les unes par les autres, 2° par l'humidité ou addition d'eau, 3° par la présence de certains insectes, 4° par le mélange d'autres farines à vil prix, telles que celles de haricot, vesce, fèves, etc., ou de farines délétères, telles que celle de seigle ergoté, 5° par l'incorporation de diverses substances minérales, telles que du sable, du plâtre (sulfate de chaux), de la craie (carbonate de chaux), du carbonate de potasse, de l'argile blanche, d'alun, etc.

Si on examine avec la loupe un peu de fécule sophistiquée, on aperçoit entre les grains brillants et translucides de la fécule des parcelles ternes et opaques d'une nature toute autre, ce qui est encore plus évident au microscope; on peut reconnaître ainsi la présence des insectes, etc. On tend sur une étroite lame de verre une très petite pincée de fécule, en couche si mince que la lumière passe à travers; on place ensuite cette lame de verre sur la tablette d'un microscope ordinaire : si la fécule est pure, elle ne présentera à votre œil que des grains arrondis, diaphanes, blancs, ombrés parallèlement aux bords. Contient-elle une des substances minérales ci-dessus, vous apercevrez distinctement, interposés entre les grains, des corps opaques, bruns ou nuageux, anguleux et, irréguliers. C'est la matière étrangère, et quelle qu'elle soit, il n'en faut pas davantage pour faire rejeter complétement la fécule.

On peut aussi faire brûler dans une capsule en platine ou en terre à creuset, chauffé au rouge, vingt grammes de fécule ou de farine, combustion qui est fort lente et qu'on peut activer, si l'on veut opérer plus vite, en versant un peu d'acide nitrique dans la capsule de platine, ce qui n'altère pas les résultats. Les fécules moins bien lavées, mais qui sont pures de mélanges, laissent alors un résidu de cendre et de sable dont la quantité est moins d'un demi-centième du poids de la fécule essayée. Les fécules parfaitement pures laissent un résidu qui n'est pas d'un demi-millième. Toute quantité excédant un demi-centième dans le résidu doit être considérée comme provenant de matières étrangères.

On peut arriver de suite à la détermination des matières étrangères en soumettant le résidu à divers essais. La matière insoluble tenue pendant deux ou trois minutes dans un creuset chauffé à peine au rouge-brun, puis refroidie un instant, délayée dans l'eau en bouillie un peu épaisse, se prend-elle au bout de quinze minutes en une masse solide? C'est très probablement du plâtre ou sulfate de chaux. Chauffée dans le même creuset au rouge-clair pendant une heure avec environ un quart de son volume de charbon en poudre, puis délayée dans l'eau, ne se prend-elle plus en masse, et l'addition de quelques gouttes d'acide en dégage-t-elle alors du gaz hydrogène sulfuré (acide sulfo-idrique), avec son odeur caractéristique d'œufs pourris? La matière étrangère est certainement du plâtre, du sulfate de chaux.

La matière insoluble mise en pâte, réunie en petites boules séchées, chauffée au rouge-clair dans un creuset, reste-t-elle fortement agglomérée sous la même forme, ayant la consistance d'une brique peu cuite, insoluble dans l'eau, ne donnant ni effervescence, ni odeur sensible d'hydrogène sulfuré par les acides? La matière étrangère est de l'argile.

Sophistication des farines par la fécule de pommes de terre. Ce mélange se pratique assez souvent, à ce qu'il paraît, soit dans les magasins des marchands de farine, soit dans le pétrin même des boulangers. Il en résulte ordinairement, surtout si on exagère un peu la proportion de fécule, une pâte peu liante, adhérente aux parois des vases, et qui lève mal, conséquemment un pain dense, matériel et d'une digestion moins facile. On assure pourtant avoir obtenu ainsi quelquefois un pain fort satisfaisant, vu surtout le bon marché de son prix.

Quoi qu'il en soit, la substitution de la fécule à la farine, c'est-à-dire, en définitive, au gruau, qui est une substance azotée comme les matières animales, et conséquemment plus nutritive, tandis que la fécule ne renferme pas d'azote, est une fraude très réelle qu'il importe de pouvoir reconnaître, d'autant plus qu'à la faveur de la blancheur très grande de la fécule les marchands peuvent facilement vendre comme farines de première qualité des farines inférieures.

Moyens de reconnaître la fécule dans les farines. —Une farine mélangée de fécule de pommes de terre a souvent une blancheur plus parfaite que la farine pure, qui présente d'ordinaire un reflet légèrement jaunâtre.

Examinée au soleil, à la loupe, la farine simplement mélangée de fécule présente de nombreux grains brillants comme cristallins mêlés à la masse pulvérulente et terne de la farine. Mais il paraît que des marchands soumettent ces mélanges à de telles manipulations et triturations, que ce caractère physique disparaît alors.—La farine pure ne présente jamais à la loupe ces grains brillants qui caractérisent la fécule. Son aspect est terne et uniforme. La farine mélangée pétrie entre les doigts avec un peu de salive ne donne pas une pâte aussi ductile, aussi glutineuse et élastique à beaucoup près que la farine pure de bonne qualité, qui doit cette propriété au gruau qu'elle renferme. La farine mélangée de fécule prend moins d'eau lorsqu'on la transforme en pâte que la farine pure; et la pâte malaxée sous

un filet d'eau soutenu laisse dans les mains moins de gluten que la pâte faite avec une farine sans mélange, en même temps que la partie amylacée entraînée par l'eau est proportionnellement plus considérable.

Dans un essai qu'a fait sur ce sujet M. Chereau, 64 grammes de farine pure absorbèrent 32 grammes d'eau, tandis que le même poids de farine mélangée de fécule en absorbèrent seulement 30.— La quantité de gluten fournie par la pâte de la première fut de 18 grammes, 2, réduits par la dessiccation à 6; le gluten de la seconde fut de 16 grammes, réduits par la dessiccation à 5, 5.

Ces différence sont assez peu de chose sur des quantités aussi minimes, mais elles sont loin d'être sans importance en grand. Il serait toutefois à désirer qu'on eût des moyens plus efficaces de reconnaître la fraude, d'autant plus que toutes les farines ne sont pas également riches en gluten; que les proportions de ce principe immédiat varient suivant les pays et les années; qu'elles baissent sensiblement si le blé a été mouillé et séché ensuite, etc.

Voici, en attendant mieux, un *autre moyen* qu'a essayé aussi M. Chereau pour résoudre la question. Ayant remarqué que la farine ordinaire torréfiée était très peu soluble dans l'eau froide, tandis que la fécule également torréfiée s'y dissolvait très bien, il a mis en usage ce procédé.

Il a trouvé ainsi qu'un mélange bien fait de 64 grammes de farine pure et de 16 grammes de féculo soumis à la torréfaction, jusqu'à ce qu'il eût perdu le quart de son poids, puis à l'action prolongée de l'eau froide, a cédé à l'eau une quantité de matière qui, desséchée, pesait 11 grammes, 7, c'est-à-dire, à quelque chose près, le poids de la fécule, et qui, comme celle-ci, pouvait se redissoudre dans l'eau, et présentait à la loupe l'aspect d'une multitude de points brillants, ce qui en confirme la nature, tandis que la partie non dissoute par l'oau représentait d'autre part, par son poids à l'état sec (48 grammes), celui à peu près de la farine employée.

Altérations des farines et fécules par addition d'eau. En même temps que l'eau ajoutée aux farines en augmente le poids en pure perte, elle a l'inconvénient de les altérer dans l'espace de quelques jours : la farine alors se pelotonne, le gluten qu'elle renferme perd de ses qualités essentielles, est moins glutineux, etc. Faisons d'abord connaître les diverses qualités d'eau que peuvent prendre les farines et fécules dans diverses circonstances.

Fécule.— 1° La fécule ordinaire de pommes de terre, dite sèche, renferme (dans les circonstances atmosphériques du mois où l'expérience a été faite, février ou mars) pour 100 parties . . . . 19,0 part. d'eau.

2° La même fécule exposée à un air saturé d'humidité, renferme pour 100. . 23,0 id.

3° La fécule verte, qui n'est quo la fécule ordinaire, immergée dans l'eau, puis égouttée et étendue pendant quelques heures à l'air, renferme pour 100. . . . . . 38,5 id.

4° La fécule immergée dans l'eau, puis égouttée aussitôt d'une manière égale, renferme pour 100. . . . . 46.0 id.

5° La fécule laissée dans l'eau pendant soixante-douze heures, puis fortement égouttée, renferme ponr 100. . . . . . 48,5 id.

Farines. 6° La belle farine de gruau, telle qu'elle est dans le commerce, renferme pour 100. . . . . 16,0 id.

7° Cette même farine exposée à un air saturé d'humidité, à la température de 10°, renferme pour 100. . . . . . . 20,0 id.

Notez que les fécules et les farines, dites sèches (n°s 1 et 6), et même celles qui ont subi l'action d'un air saturé d'humidité (n°s 2 et 7), ne laissent pas d'empreinto d'humidité sur lo papier à filtrer. Il est bien entendu que les proportions d'eau ci-dessus varient spontanément suivant l'état hygrométrique de l'atmosphère; qu'elles doivent être moindres dans les temps chauds et secs.

Cette considération suffit probablement pour expliquer les anomalies qu'on a cru quelquefois trouver dans le rendement des farines et fécules employées à la panification, ainsi que l'observent MM. Payen et Persoz, de qui sont les nombres cités plus haut. On conçoit qu'uno farine, par exemple, qui, renfermant 5 p. 100 d'eau seulement, rondrait 150 p. 100 de pain, ne devrait plus rendre que 127,9 si la proportion d'eau hygrométrique s'élevait à dix-neuf parties au lieu de cinq.

Pour apprécier le quantité d'eau renfermée dans les farines ou les fécules, il suffit d'exposer un poids déterminé de ces produits en couches minces, pendant deux ou trois heures, à l'action d'un air sec, élevé à la température de 80 à 100°, et de constater ensuite la perte qui s'est faite. Cette perte exprime la quantité d'eau hygrométrique. Il serait à désirer que les farines et les fécules ne fussent payées dans le commerce qu'après avoir subi de semblables épreuves.

Altération des farines et fécules par la présence de certains insectes. La farine de froment est quelquefois attaquée en partie par la *blatte*, par le *charançon*, etc., insectes qui s'y introduisent spontanément sous l'influence du temps et par défaut de soins, et qui l'altèrent en détruisant surtout le gluten. Le plus simple examen à la loupe ou même à l'œil nu suffit pour faire reconnaître la présence de ces insectes ou de leurs larves.

Falsification de la farine de froment par la farine de haricot. Une farine qui renfermerait huit parties de celle-ci sur vingt de fleur de froment donne une pâte un peu jaunâtre, fort tenace, mais qui exhale une odeur très sensible d'herbe fraîche écrasée. Si on la malaxe sous un filet d'eau continu, il ne reste pas la moindre parcelle de gluten dans les mains ni sur le tamis; ce qui ne veut pas dire que le gluten du froment soit détruit, mais qu'il a éprouvé par la présence de la farine étrangère un assez grand degré de division pour passer à travers les mailles du tamis, car la matière solide qui a passé avec l'eau, séparée de celle-ci et traitée par l'acide hydrochlorique étendu, qui a la propriété de dissoudre la fécule sans toucher au gluten, laisse ici un résidu semblable au gluten, et qui ne peut être rapporté à une autre substance.

Le pain fait avec ce mélange paraît presque aussi bon au goût que le pain de froment; mais il est plus mat, et doit déterminer dans les intestins la fermentation du gaz.

Par la farine de vesce. — Une farine renfermant huit parties de celle-ci sur vingt de farine de froment donne une pâte légèrement grisâtre, peu glutineuse, et qui exhale une odeur assez forte, ayant de l'analogie avec celle de pois. Malaxée sous un filet d'eau, comme la précédente, la pâte de ce mélange laisse également passer tout le gluten par la même raison, puisque l'acide hydrochlorique étendu en accuse la présence.

Le pain résultant de cette pâte est beaucoup plus compacte que celui de froment, et présente une odeur et une saveur désagréables, qui peuvent seules faire suspecter le mélange. Ainsi, ces mélanges altèrent assez sensiblement une des propriétés les plus importantes du gluten, son extensibilité, d'où résultent, par l'effet des bulles de gaz acide carbonique que produit la fermentation panaire, cette multitude de cellules qui font la légèreté du bon pain. Celui de la farine de vesce donne en outre au pain des qualités mauvaises.

Par la farine de seigle ergoté. — L'ergot est, comme on le sait, une plante tuberculaire qui se développe sur les grains pendant les années pluvieuses, et en détruit ainsi le gluten en végétant à leur place. Il a une forme allongée, courbe, est de couleur violacée et casse net avec bruit comme l'amande sèche. On y trouve une huile épaisse et de l'ammoniaque. Cette substance dangereuse, qui produit particulièrement la gangrène des membres, se reconnaît dans la pâte et le pain à des taches violettes très sensibles à l'œil nu.

Altération des farines et fécules par le sable. Des meules d'une grande friabilité laissent presque toujours s'échapper une certaine quantité de sable qui se mêle à la farine. Il n'est pas impossible aussi que l'amour aveugle du gain ne porte à exercer cette fraude grossière, surtout sur les fécules, qui présentent comme le sable un aspect cristallin. Pour la farine, il suffit d'en délayer un peu dans de l'eau froide : le sable, comme corps insoluble et beaucoup plus dense, se précipite aussitôt au fond du vase avec ses caractères propres. Pour la fécule, il faut en faire bouillir une petite quantité dans l'eau, de manière à obtenir un empois très léger qui n'empêche pas le sable de se précipiter, ou la dissoudre au moyen de l'acide hydrochlorique étendu, qui laisse le sable intact.

Par du plâtre (sulfate de chaux). La farine peut avoir pris aux meules une petite quantité de plâtre qui y serait restée adhérente, lorsque, ce qui ne devrait jamais être, le même moulin est employé successivement à moudre ces diverses substances. Il n'est pas sans exemple d'autre part qu'on ait fait ces mélanges à dessein.

Rien de plus facile que de reconnaître la nature de ces altérations. On fait bouillir pendant quelques minutes deux onces de farine dans une livre d'eau; on décante pour obtenir à part le précipité insoluble qui a du se former; puis on fait bouillir ce précipité dans une masse d'eau assez grande pour le dissoudre, et l'on examine au moyen de divers réactifs la nature de la dissolution. Dans la supposition ci-dessus, elle doit donner par l'eau de baryte un précipité blanc de sulfate de baryte, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique; par l'oxalate d'ammoniaque, un précipité blanc d'oxalate de chaux, soluble dans l'acide nitrique, et laissant pour résidu,

dans un creuset à la chaleur rouge, de la chaux vive.

Dans le cas ou la quantité de plâtre serait trop faible pour manifester sa presence par le procédé ci-dessus, on recourrait à l'incinération de la farine, qui transformerait le sulfate de chaux en sulfure, au moyen du charbon provenant de la farine.

Ces procédés sont applicables aux fécules; mais il faut employer une quantité d'eau beaucoup plus grande que pour le traitement de la farine.

Par de la craie. Pour découvrir la fraude, délayez la farine ou la fécule dans une quantité suffisante d'eau bouillante pour que la craie s'en précipite, et décantez le précipité, qui doit être pulvérulent, insapide, et se dissoudre avec effervescence dans l'acide nitride étendu; d'où un nitrate qui donne, par l'oxalate d'ammoniaque, un précipité blanc d'oxalate de chaux soluble dans l'acide nitrique, et laissant pour résidu de la chaux vive après la calcination.

Les diverses sophistications que nous venons de passer en revue consistant en matières à peu près insolubles, ne sont pas essentiellement malfaisantes; il n'en est pas de même de plusieurs autres dont nous allons parler.

Par le carbonate de potasse. — On a sophistiqué ainsi quelquefois la farine dans l'intention de faire pousser davantage la pâte. Si on ajoute un peu de ces farines-là avec de l'eau distillée, et qu'on décante le lendemain la liqueur, on lui trouve une saveur alcaline que doit présenter également, du reste, la farine en pareil cas; de plus, elle verdit le sirop de violette, fait effervescence avec les acides, et si elle est un peu concentrée, elle précipite en jaune-serin par l'hydrochlorate de platine.

Par l'alun. Ce mélange frauduleux et malfaisant a été opéré assez souvent dans l'intention de donner à la blancheur du pain plus d'éclat.

Qu'on délie une partie de la farine suspecte dans les parties d'eau distillée, et qu'on agite de temps en temps. La liqueur filtrée le lendemain présente une saveur évidemment astringente, et par l'évaporation elle donne de l'alun cristallisé. Elle précipite en blanc, par l'ammoniaque, par le carbonate de potasse et l'hydro-chlorate de baryte. Le précipité résultant de l'action de ce dernier réactif est du sulfate de baryte, et, comme tel, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique. Ces caractères suffisent parfaitement pour faire reconnaître la fraude.

Par l'argile blanche. — On reconnaît très facilement cette fraude par le procédé de l'*incinération*, que nous avons déjà indiqué.

Les farines et fécules sont encore susceptibles d'être sophistiquées par plusieurs autres composés salins, tels que le sulfate de cuivre, le sulfate de zinc, le carbonate de magnésie, le carbonate d'ammoniaque, que nous examinerons en parlant du pain.

Elles pourraient aussi être altérées par d'autres substances minérales, comme la *céruse*, le *blanc de fard* (sous-nitrate de bismuth), etc.; mais nous ne parlerons pas de ces dernières, parce que nous ne les croyons pas en usage.

Altérations spontanées du pain. Le pain étant toujours plus ou moins imprégné d'humidité, surtout le pain de seigle, est susceptible de subir alors des altérations spontanées qui se manifestent ordinairement par des taches verdâtres appelées moisissures, et qu'au premier coup d'œil, on pourrait prendre pour un indice de la présence du cuivre. C'est bien l'eau que renferme le pain qui est la cause de ces altérations : car il peut se conserver des années s'il en est complètement ou presque complètement privé, comme le biscuit de la marine, soumis à une dessiccation prolongée, comme le pain ordinaire simplement coupé en tranches minces, en été, et tenu dans un lieu sec. Dans les provinces du midi, particulièrement dans les campagnes, la plupart des ménages fabricant eux-mêmes leur pain, et cela en quantité assez grande pour n'être pas obligés d'y revenir trop souvent, il arrive de temps en temps que le pain ainsi gardé se moisit, ce qui n'empêche pas les gens, en général, de s'en nourrir. Nous avons vu souvent du pain moisi sur les tables, sans avoir remarqué qu'on s'en trouvât plus mal.

Cependant il est bien avéré que des personnes se sont trouvées gravement indisposées pour avoir mangé du pain moisi, surtout du pain moisi de seigle. Le docteur Westerhoff, MM. Barruel, Chevalier, etc., en ont cité des cas, et ont eu à examiner le pain qui a produit les accidents.

Le premier donne l'histoire de deux enfants qui, pour avoir mangé du pain dans cet état, présentèrent la plupart des symptômes de l'empoisonnement. Visage rouge et gonflé, œil hagard, céphalalgie, étourdissements, langue sèche, soif inextinguible, coliques violentes, vomissements, évacuations alvines, somnolence, etc.

D'autre part, il n'est pas moins certain que des animaux, particulièrement des chevaux, à qui on avait donné du pain moisi, en ont été tellement affectés, qu'ils en sont morts. M. P. Pétry, médecin vétérinaire, cite le cas d'un cheval qui a fini ainsi pour avoir mangé seulement 2 livres et demie de pain moisi. Généralement il en faut une quantité plus grande pour conduire à cette issue funeste, suivant les expériences spéciales de M. Gohier, qui a vu perir de la sorte plusieurs chevaux au milieu de violentes coliques.

On a analysé soigneusement le pain moisi, en suivant des procédés analogues à ceux indiqués précédemment. Les résultats, négatifs quant à l'existence de sels métalliques dans ces pains moisis, nous indiquent qu'il s'agit encore là d'un principe vénéneux inconnu qui a échappé jusqu'à ce jour à nos recherches.

Sophistication du pain par des matières étrangères. Ces matières sont le plus ordinairement la craie, la terre de pipe, le plâtre.

On peut arriver à prononcer avec certitude l'existence des matières étrangères contenues dans le pain en faisant comparativement l'incinération d'un poids donné de la farine ou du pain suspects, et celle d'un même poids d'une farine ou d'un pain de même qualité, mais parfaitement pur. Le résidu des cendres de la farine ou du pain ainsi vicié pèsera sensiblement plus que celui donné par des substances pures, et les divers essais par les réactifs que nous avons indiqués à l'article des altérations des farines feront connaître la nature de la substance étrangère.

Par le sulfate de cuivre. Beaucoup de boulangers de la Belgique étaient, depuis 1815 ou 1816, et peut-être bien avant cette époque, dans l'habitude de mêler à leur pâte une petite quantité de sulfate de cuivre en dissolution, sans penser, dit-on, mal faire, puisqu'eux et leurs familles s'en nourrissaient comme le public, procédé qui s'étendit en France, dans plusieurs villes du nord, et jusqu'à Paris. Quelques uns des boulangers de Bruxelles ayant exagéré les doses, en 1830 et 1831, débitèrent un pain qui produisit des accidents, et donna lieu à des poursuites qui éveillèrent l'attention publique.

Ce sel vénéneux a été employé par plusieurs boulangers, pour pallier les mélanges de fécules, de farine de fèves, de haricots, et autres graines féculentes, pour stimuler en général les pâtes paresseuses qui ne lèvent pas, qui s'avachissent, qui ne donnent qu'un pain lourd et compact, pour les rendre plus fermes et plus légères, et le pain plus troué; quelquefois pour aviver la blancheur des farines de qualité médiocre.

Bien qu'une très faible proportion de sulfate de cuivre, telle qu'elle a été ordinairement dosée en pareil cas, ne puisse avoir, relativement à la masse considérable de la pâte, qu'une action vénéneuse extrêmement limitée, et qu'on pourra le plus souvent considérer comme nulle pour des personnes fortes et bien portantes (car les boulangers n'employaient guère pour une fournée que la valeur d'un petit verre à liqueur de la dissolution cuivrée), il importe de surveiller et de réprimer sévèrement les mélanges de toutes substances de ce genre, qui même, à ce degré modéré, pourraient être funestes à des personnes faibles, délicates ou convalescentes, ou à des enfants, d'autant plus que les doses sont laissées ici à la discrétion de l'ouvrier, et que la substance vénéneuse peut se distribuer inégalement dans la pâte, comme l'a prouvé la présence d'un petit cristal de sulfate de cuivre trouvé dans un morceau de pain qui, au rapport de M. Kuhlmann, devait entrer dans le potage qu'une mère allait préparer pour son enfant.

M. Barruel avait mis en doute la falsification du pain par le sulfate de cuivre, parce que, d'après ses essais en petit, ce sel aurait communiqué au pain, à une faible dose, une saveur désagréable, une teinte verdâtre, et n'aurait point favorisé la fermentation de la pâte. Les aveux de quelques boulangers tendent à infirmer ces propositions, ainsi que les expériences postérieures de M. Kuhlmann. Ce chimiste a constaté qu'à petite dose le sulfate de cuivre fait manifestement monter la pâte comme le levain, mais que, comme celui-ci également, il nuit à la panification, s'il est en excès. Indépendamment des effets fâcheux qu'il peut produire alors sur l'économie, son action est très prononcée et très évidente sur la pâte, quand la proportion du sel n'entre dans le pain que pour 1/70,000, ce qui fait une partie de cuivre sur 300,000 de pain, ou 1 grain pour 7 livres 1/2 de pain.

La levée de la pâte la plus grande est obtenue avec 1/30,000 à 1/15,000; passé ce terme, le pain devient humide, prend une teinte moins blanche et une odeur aigre, désagréable. Le sulfate de cuivre empêche les farines lâches de *pousser plat*, et peut augmenter d'un

seizième la proportion d'eau. Il peut en quelque sorte suppléer le levain en totalité ou en partie. L'influence avantageuse de cette substance cesse dès qu'elle passe 1/4,000.

Ces propositions appartiennent à M. Kulhmann. Il paraît que, si M. Baruel en a émis de contraires, c'est qu'il a opéré avec des doses de sel encore trop élevées, lesquelles produisent en effet des résultats différents, comme l'a reconnu M. Kuhlmann.

Quant à l'action que le sulfate de cuivre peut avoir sur l'économie animale, il paraît, d'après les essais que M. Sarzeau a faits sur lui-même, qu'elle est nulle ou inappréciable, tant que la quantité du sel ne dépasse pas, comparée au pain cuit, le rapport de 1/66,480, 1/33,080 et même 1/11,787. Ce n'est que lorsque la quantité a atteint le rapport de 1/56,25, que M. Sarzeau en a ressenti des effets nuisibles.

Il a été démontré récemment par M. Sarzeau et par M. Boutigny, pharmacien, au moyen d'un procédé délicat fort simple, que le blé, le raisin et plusieurs autres produits naturels, tels que les pommes et conséquemment le pain, le vin et le cidre, renferment dans un grand nombre de localités une certaine quantité de cuivre extrêmement peu considérable, et par là incapable de produire l'empoisonnement, mais sur l'existence de laquelle il importe beaucoup d'être averti à l'avance, afin de n'être pas exposé, dans un cas de médecine légale, à tirer de quelques traces de cuivre la conséquence qu'il y a eu mélange coupable de cette substance vénéneuse dans la farine, le pain ou le vin. Déjà le fait avait été entrevu et annoncé auparavant par Bucholz et Meisner. Mais il est mis hors de doute par les expériences nouvelles des chimistes précédemment nommés.

Toutefois, la présence du cuivre dans le blé, le vin, etc., n'est point essentielle à ces produits; elle n'y est qu'un effet secondaire de l'absorption. Car ces produits en sont complètement dépourvus, partout où le sol sur lequel ils se sont développés en est exempt. On n'a guère rencontré encore le cuivre que dans les blés et les vins venus sur des terres mêlées de quelques minerais cuivreux, on qui sont fumées avec les boues des villes ou le noir animal, qui en contiennent sensiblement. C'est ainsi que se concilient les résultats contraires publiés par d'autres chimistes, tels que M. Chevreul, qui a nié l'existence du cuivre dans le blé. Il avait analysé du blé venu dans des terres complètement privées de toutes traces de ce métal.

La dissolution d'hydro-ferro-cyanate de potasse peut déceler la présence du sel de cuivre dans un pain blanc qui en contiendrait seulement 1/9,000, mais non dans le pain bis, dont la nuance masque la teinte rose de la réaction; l'action de l'hydrosulfate d'ammoniaque détermine aussi des caractères bien tranchés dans la teinte brune qui résulte. Pour déterminer les proportions de cuivre mêlées au pain, nous allons rapporter ici un procédé fort simple qui émane tout entier de la connaissance des propriétés et réactions principales des sels de cuivre.

Faire insérer deux cents grammes du pain suspect, préalablement desséché, dans une capsule de platine recouverte; traiter les cendres finement pulvérisées avec de l'acide nitrique pur, huit ou dix grammes dans une capsule de porcelaine, de manière à avoir une bouillie très liquide; faire évaporer la presque totalité de l'acide libre, et délayer la pâte devenue poisseuse avec vingt grammes d'eau distillée à une douce chaleur. Verser dans la liqueur filtrée de l'acide hydrosulfurique, qui en précipite tout le cuivre à l'état de sulfure noir, que l'on sépare par une nouvelle filtration, et dont on constate les propriétés.

Si la quantité de cuivre était un peu considérable, on pourrait en manifester immédiatement la présence, avec tout son éclat métallique, en plongeant dans la liqueur une lame de fer. Selon M. Sarzeau, tant que la quantité du sel n'est pas moindre que 1/66,480 on peut en reconnaître la présence à l'aide du chalumeau, ce qui n'a pas lieu pour le cuivre qui peut se rencontrer primitivement dans le blé, et l'on doit reconnaître comme vénéneux le pain dont la mie indique, à l'aide du ferro-cyanate de potasse, la présence du cuivre par la tache rougeâtre qui se forme au point du contact.

Sophistication du pain par le sulfate de zinc. —Le sulfate de zinc a été introduit aussi dans la pâte, au dire de quelques personnes, pour lui communiquer certaines qualités. Pour peu qu'il y en eût, le pain aurait une saveur peu agréable, et pourrait fort bien provoquer quelques dispositions au vomissement.

Quoi qu'il en soit, voici comment il conviendrait de s'y prendre pour déceler l'existence de cette sophistication. Les cendres du pain, traitées par l'acide nitrique, la liqueur éva-

porée, et le résidu dissous dans l'eau, comme pour le sulfate de cuivre, on précipite de cette dissolution les sels naturels au pain, au moyen d'un excès de potasse, qui retient l'oxyde de zinc en dissolution; puis on verse dans la liqueur filtrée un léger excès d'oxyde, et on en précipite à chaud, par le sous-carbonate de potasse, tout le zinc en métal du sous-carbonate de zinc, dont on constate ensuite les propriétés.

Par l'alun. — L'alun est mêlé assez souvent à la pâte, surtout en Angleterre, où, d'après le docteur Ure et M. Markham, il entre pour 1/964 ou 1/127 de la farine employée. Il doit être repoussé comme exerçant sur l'estomac et les organes digestifs une astriction irritante qui peut être funeste surtout aux personnes délicates et aux enfants.

Le moyen de déceler l'alun dans le pain consiste principalement à traiter les cendres du pain par l'acide nitrique, et à précipiter de la dissolution l'alumine, qui doit être en quantité notable, par les réactifs connus.

Par le carbonate de magnésie. — Ce sel, selon Edmond Davy, loin d'être nuisible, améliorerait le pain fait avec de la farine de mauvaise qualité. Cela peut être, mais ce n'en est pas moins une matière étrangère, dépourvue de toute propriété nutritive, et qui, introduite en trop grande quantité, peut avoir des inconvénients réels; et, d'autre part, il est à peu près démontré, d'après plusieurs essais successifs qu'a faits M. Mouchous, que la présence de cette substance, même à la faible dose de vingt-cinq à trente grains par kilogramme de bonne farine, détermine un arret très prononcé dans la levée de la pâte, qui ne donne plus alors qu'un pain compacte et très inférieur.

Pour découvrir ce sel, il faut délayer dans de l'acide acétique les cendres préalablement porphyrisées d'une certaine quantité du pain suspect; traiter le résidu évaporé à chaud et sec par de l'alcool; faire évaporer la dissolution alcoolique filtrée, et dissoudre le produit dans une petite quantité d'eau pure; précipiter ensuite la dissolution par du bi-carbonate en excès, et faire bouillir la liqueur filtrée afin que la magnésie se précipite. Il suffit ensuite de la laver, la sécher, et d'en déterminer le poids. Tel est le procédé indiqué par M. Kuhlmann.

Par le carbonate d'ammoniaque. Ce sel est employé dans l'intention de produire, sous l'influence de la chaleur, un effet mécanique qui soulève la pâte et y détermine des porosités spongieuses plus prononcées, par suite de la gaizéfication soit du sel tout entier, comme le pense le plus grand nombre, ou seulement de l'acide carbonique du sel, que remplacerait alors auprès de la base l'acide acétique, ainsi que le veut M. Kuhlmann.

Il est certain qu'on emploie à Paris avec succès le carbonate d'ammoniaque dans la fabrication d'un pain très léger, dit pain anglais, et dans celle des macarons, qui acquièrent ainsi en effet un volume considérable relativement à la matière qui y entre. L'absence de saveur analogue à celle si prononcée de l'acétate d'ammoniaque nous ferait incliner, en l'absence d'expériences directes déterminantes, vers la première opinion.

Il est difficile de constater le mélange, vu que la potasse, qui déplace généralement l'ammoniaque, détermine, par son action sur du pain pur de tout sel ammoniacal, la production et le dégagement de cet alcali. Il faudrait, pour décider la question, des expériences comparatives sur les proportions d'alcali volatil retirées d'une quantité déterminée de pain préparé avec le carbonate d'ammoniaque et de pain tout à fait exempt de ce sel.

Par le carbonate de potasse. — Un simple examen des cendres suffirait pour faire connaitre cette fraude. Naturellement, quand le blé est pur, les cendres qu'il donne présentent fort peu de matières solubles, et surtout d'alcali libre. Il serait donc facile, si on y rencontrait la présence de ce sel en quantité notable, d'en savoir l'origine. La dissolution des cendres est alors fort alcaline, et il est très facile d'apprécier la quantité de carbonate de potasse qu'elles renferment.

Altérations et sophistications des substances oléagino-féculentes. — Les graines qui renferment de l'huile, telles que les amandes douces, les noisettes, les noix, les faines, la noix du cocoyer, etc., s'altèrent assez facilement avec le temps; elles prennent un goût âcre et deviennent très irritantes, au point d'agir alors à la manière des poisons âcres. Ces effets sont dus à l'altération de l'huile qu'elles renferment, altération connue sous le nom de rancidité.

Le moyen le plus simple de reconnaître ces altérations-là, c'est le goût. Il serait superflu d'en chercher d'autres.

Sophistications du chocolat. — Une fraude très générale, que les fabricants de chocolat emploient dans la confection de cet aliment

agréable, est l'introduction dans la pâte du cacao d'une certaine quantité de fécule, qui n'a heureusement pas d'autre résultat physiologique que de rendre le chocolat un peu plus nourrissant. On peut soupçonner la présence de la fécule dans le chocolat à la cassure seule, lorsqu'elle est graveleuse. On s'en assure davantage si, cuit dans l'eau, il répand au premier bouillon une odeur de colle, s'il fait éprouver à la bouche une saveur pâteuse, et si, refroidi, il se prend en gelée. Le chocolat préparé à l'eau pure n'a presque point de consistance. On acquiert la certitude de l'existence de la fécule dans le chocolat lorsqu'il présente les caractères suivants indiqués par M. Orfila. Si, après avoir fait bouillir pendant huit à dix minutes une partie de chocolat avec six à sept parties d'eau distillée, afin de dissoudre la fécule, et décoloré le liquide à l'aide d'une suffisante quantité de chlore, et filtré pour séparer le précipité, si, disons-nous, la liqueur jaunâtre clarifiée et contenant la fécule devient d'un très beau bleu par l'addition d'une ou de deux gouttes de teinture alcoolique d'iode, cette couleur bleue ne provient que de la présence de la fécule, que l'art y a introduite, car le cacao n'en contient pas.

Le chocolat contracte quelquefois avec le temps une odeur rance et caséeuse. C'est l'indice qu'on a substitué, en le fabriquant, du *beurre* ou *quelque graisse* au corps gras naturel qu'il renferme et qui est connu sous le nom de beurre de cacao.

Sophistication du café par la racine de chicorée sauvage. Cette fraude assez générale n'a du moins rien de malfaisant. Pour peu qu'on sache savourer le café, on ne se méprend point sur cette adultération indigène. La saveur aromatique toute spéciale de ce breuvage est encore le meilleur de nos réactifs. La saveur du café-chicorée est amère et légèrement acidule, et la chicorée pure n'a rien, quant à l'arome, qui ressemble à celui du café. On a remarqué toutefois que la poudre de café pur est composée, à grains d'un volume égal, de grains plus durs que ceux de la racine ci-dessus; qu'une pincée de poudre mélangée, ainsi triturée avec un certain effort pendant quelque temps, entre le pouce et l'index préalablement mouillés, s'agglomère par l'effet de la compression en une petite masse, tandis que la poudre de café pur ne s'agrège point ainsi, et conserve sa pulvérulence.

Café altéré par l'eau de mer. Cette sorte de café est assez répandue dans le commerce, et se débite au public, plus ou moins mêlée de bon café, afin que ses mauvaises qualites ne soient pas trop sensibles. Nous allons puiser nos renseignements sur ce sujet dans l'examen analytique qu'a eu l'occasion d'en faire un chimiste de Rouen, M. Girardin, sur la demande du maire de cette ville.

Caractères physiques et chimiques de café fortement altéré par l'eau de mer.

Couleur : elle peut être brunâtre à l'extérieur, verdâtre à l'intérieur, ce qui est dû à une sorte de moisissure, ou plutôt à la matière extractive jaune qui passe facilement au vert. Saveur plus ou moins effacée; odeur après le grillage, sensiblement inférieure à l'odeur balsamique si pénétrante du café bien conservé. Aspect des grains après le grillage : ils sont plus ou moins secs et ternes, au lieu d'être huiloux et brillants.

Infusion et décoction du café cru : teinte brune, louche, sans odeur sensible, sans goût amer, laissant toutefois dans la bouche, après quelque temps, la saveur d'une légère dissolution de savon, caractères très différents de ceux que présente une décoction de bon café cru, qui est d'un beau jaune doré, d'une saveur faiblement amère et herbacée, d'une odeur légèrement aromatique, et prend une teinte verte après douze heures, quoique transparente, tandis que la décoction du café avarié ne change pas au bout de plusieurs jours.

Infusion et décoction du café avarié grillé : d'un brun clair, manquant presque complètement de l'odeur et de la saveur si spéciales de l'infusion du bon café.

Action de quelques réactifs sur les décoctions du café avarié, et du café Martinique pur, non grillés.

	CAFÉ SAIN.	CAFÉ AVARIÉ.
Potasse caustique. . . .	Teinte orangée, puis trouble sensible.	Pas de changem. de couleur, seulement quelques flocons à la longue.
Eau de chaux.	Couleur jaune intense.	Rien.
Acétate de plomb. . . .	Précipité d'un beau jaune.	Précipité d'un blanc sale.
Sulfate de protoxyde de fer..	Couleur verte intense, sans trouble.	Trouble brun, verdâtre.
Sulfate de cuivre. . . .	Belle couleur verte, sans trouble. Addition d'ammoniaque. Préc. pistache.	Préc. vert brun, abondant. Addition d'ammoniaque.
Proto-nitrate de mercure.	Précipité jaune floconneux.	Précipité grisâtre, floconneux abondant.

Les autres réactifs employés n'ont pas déterminé de différences assez sensibles pour être rapportées.

Mais les essais ci-dessus indiquant une altération profonde dans la coustituton ehimique du café avarié, M. Girardin chercha à déterminer le degré de cette altération.

Il en traita une assez grande quantité avec de l'eau bouillante à diverses reprises, afin de l'épuiser de toutes les matières solubles, ce qui ne lui fit perdre quo douze pour cent de son poids. Les liqueurs réunies et concentrées furent mêlées avec un léger exeès d'acétate neutre de plomb, qui produisit un abondant précipité brun. Après la filtration, on fit passer dans la liqueur un eourant d'hydrogène sulfuré pour enlever l'excès do sel de plomb, puis le liquide, filtré et évaporé à une douce chaleur jusqu'à consistance presque siropeuse, fut abandonné pendant deux jours. Il ne se déposa point de cristaux de *caféine*, quelque attentiou qui ait été apportée à répéter et varier les expériences.

Le café avarié dont il s'agit ayant un aspcet verdâtre suspeet, qui pouvait bien provenir de l'aetion du cuivre dont était doublé le navire dans le fond duquel il avait séjourné, fut examiné ehimiquement dans la vue de chercher si le café n'avait point retenu un peu de cuivre; il se trouva n'en pas renfermer la moindre traee.

Un café semblable, bien qu'il ne renferme aucun principe vénéneux, doit-il être toléré dans le eommerce? Evidemmen non. On peut dire hardiment que ee n'est plus du café; qu'ainsi l'acheteur est complètement trompé. Et puis il n'est pas demontré qu'une substance organique aussi profondément altérée ne puisse pas oxercer sur l'économie quelque aetion nuisible.

Altérations et sophistications des corps gras, etc. Les huiles, comme tous les corps gras, sont susceptibles de devenir âcres avec le temps, et plus ou moins irritantes. Elles passent assez rapidement à cet état si elles renferment quelques parties aqueuses et surtout mucilagineuses des fruits d'où elles sont extraites. Elles sont alors ce qu'on appelle ranees, et la saveur et l'odeur avertissent bien vite de cette altération. Mais les marchands de mauvaise foi ont trouvé le moyen de masquer ces altérations spontanées des huiles, en y introduisant certaines matières étrangères. Ce sont d'ordinaire des oxydes de plomb qu'ils emploient pour ces fraudes. Ces substances ont la propriété de se dissoudre très bien dans les huiles, de les clarifier et de leur enlever leur mauvaise odeur; mais elles ont en même temps celle de les convertir en poison.

Les huiles bien dégustées alors ont toujours une saveur plus ou moins douçâtre qui n'est pas naturelle et doit les faire tenir pour suspectes. L'analyse ehimique extrêmement simple du produit do leur incinération ne laisserait aueun doute à cet égard. *Voy.* HUILES.

Le beurre conservé trop long-temps peut aussi devenir très irritant et eauser des accidents prononcés, surtout si en même temps il avait séjourné dans quelque vase de plomb ou de cuivre.

Le beurre peut être primitivement plus ou moins pur, plus ou moins ehargé de caséum (fromage), selon le degré de soins qu'on a mis à le eonfectionner et le laver. On parvient très facilement à séparer la quantité de caséum qu'il peut renfermer en le faisant fondre à un bain-marie maintenu long-temps à la température de 60°, pour donner au caséum le temps de faire son dépôt au dessous de la couche de beurre pur.

On lui fait subir assez souvent diverses sophistications, pour masquer les mauvaises qualités qu'il peut avoir ou en augmenter le poids, telles que la coloratien du beurre en jaune au moyen du curouma, du safran, de la earotte, des fleurs jannes de renoncules, qui ne laissent pas d'être vénéneuses, etc.; l'addition de pommes de terre cuites parfaitement broyées, ou autres corps étrangers qui se reconnaissent au dépôt que laisse le beurre après la fusion. On peut les déceler immédiatement en triturant nne petite portion avec un peu d'iode, d'où résulte alors une teinte bleue.

Les fromages secs, forts et âcres, que nous recherchons surtout à la fin du repas, comme stimulant de la digestion, ne doivent cette propriété très réelle qu'à un commencement de décomposition putride de la matière animale, et aux produits ammoniacaux qui déjà en résultent. On sent donc que, si cette fermentation putride est par trop avaneée, l'ingestion dans nos organes d'une semblable substance ne saurait être que très irritante. On a vu des accidents graves s'ensuivre.

Altérations primitives du lait. — Le lait doit se ressentir essentiellement dans sa constitution et ses propriétés du mode d'être, de l'état de santé ou de maladie de l'animal qui le sécrète. Quelque obscur que soit on-

core ce sujet, nul doute que ce liquide ne soit beaucoup moins riche en principes alimentaires dans un animal malade que dans un animal sain. Et, sous ce rapport, Paris est assurément plus mal servi que tout le reste de la France, en raison de la multitude innombrable de vaches renfermées dans ses murs, et qui, ne sortant jamais de leurs fétides étables, sont la plupart phthisiques. Le lait d'une vache affectée de cette maladie a été trouvé contenir sept fois plus de phosphate calcaire que le lait des vaches bien portantes (Labillardière). Si les autres éléments devaient varier dans des proportions analogues, les différences seraient énormes.

Altération du lait dans les vases. — La matière des vases où est renfermé le lait exerce une influence sensible sur la durée de la conservation de celui-ci à l'état liquide. Ce fait, qui se retrouve dans d'autres substances animales, telles que les muscles, qui, d'après M. Mattenci, ne se putréfient pas de la même manière, suspendus à l'air libre ou placés sur des lames de zinc ou de cuivre, est dû aux etats électriques divers que détermine dans les substances organiques le contact des métaux ou des matières différentes.

La matière qu'on eût estimée *à priori*, en raison de sa pureté et de sa presque inaltérabilité, la plus propre à conserver ainsi le lait, la porcelaine, est justement celle où sa décomposition se déclare le plutôt, et d'autre part celle au contraire qu'on eût jugée la plus capable de l'altérer, le cuivre, le laiton, est celle où il se maintient le plus long-temps liquide, d'après les expériences de M. Bouchardat (Annales d'hygiène, année 1834). Voici le résultat des expériences comparatives qu'a faites ce chimiste, en abandonnant à lui-même du lait bouilli dans des vases différents.

Matières des vases.	Époques de la coagulation.
Porcelaine	3 jours.
Plomb.	3 jours 1/2.
Platine, argent, or, verre.	3 jours 3/4 à 4 j.
Fer-blanc, étain, cuivre étamé, puis bismuth, antimoine.	4 à 5 jours.
Soufre, puis zinc.	5 à 6 jours.
Cuivre et laiton	6 à 7 jours.

Le lait se dessèche dans le cuivre, en se couvrant de moisissures, mais sans se coaguler. Il eût été à désirer que l'expérimentation eût noté l'état de l'atmosphère et eût tenu compte de son influence, qui doit être ici très grande.

Il faut se garder de croire toutefois que les vases où le lait se coagule plus tardivement soient ceux qu'il convient d'employer de préférence. Tout en s'y maintenant à l'état liquide, particularité toute physique, le lait est loin d'y rester pur. Il contracte du contact des métaux une odeur marquée; celle que lui communique le fer est très désagréable. Le soufre le rend acide. Il est probable que la plupart de ces métaux lui communiquent à la longue quelques propriétés étrangéres qui ne seraient pas tout à fait innocentes. On a constaté des traces évidentes de cuivre dans du lait qui était resté plusieurs jours dans des vases de ce métal.

On doit donc se garder soigneusement de l'emploi, pour le lait, des vases de cuivre ou de laiton, de ceux de zinc, de bismuth et d'antimoine, ou de leurs alliages. En définitive, le fer-blanc est encore la matière la plus convenable pour ces sortes de vases.

Nous devons ajouter ici que, pour conserver le lait, il faut s'abstenir de le transvaser dans des vases de matières différentes. L'observation a appris que la coagulation s'effectuait alors sensiblement plutôt.

Falsification du lait par l'eau. — Le lait présente alors une teinte bleuâtre, une fluidité sensiblement plus grande et une saveur aqueuse qu'un palais délicat distingue tout d'abord. Nous ne possédons, du reste, aucun moyen plus précis; la variabilité très grande de la quantité d'eau dans le lait naturel ne le permet pas.

Par l'amidon. — Des laitières ne se font pas scrupule d'user largement du premier moyen ci-dessus, cherchent à le masquer en faisant bouillir le lait avec une petite quantité d'amidon ou de farine bien délayée, ce qui lui communique un peu plus de consistance et le rend plus flatteur à l'œil. Mais pour reconnaître la fraude, il suffit de triturer une petite portion d'iode en contact avec le lait suspecté; s'il renferme de l'amidon, il prend une couleur blanc-marqué. Dans le cas contraire, le lait prend une couleur de tabac d'Espagne. Toutefois, lorsque le lait ne renferme qu'une très petite quantité d'amidon, et que surtout celui-ci y a été mêlé à froid, la teinte reste jaunâtre, etc.

Par l'oxyde de zinc. —Des personnes ont eu recours parfois à ce corps dangereux, dans le but de donner au lait plus d'épaisseur et une plus

belle apparence. Pour reconnaître ce mélange, il suffit de quelques gouttes d'acide sulfurique concentré, versées dans le liquide ; celui-ci se prend en masse, et il donne, filtré, une liqueur douce d'une saveur métallique, qui précipite en blanc par les alcalis et les hydrosulfates, et qui, évaporée jusqu'à siccité, et calcinée avec de la potasse et du charbon, donne du zinc métallique.

Par le carbonate de potasse. — Ce sel a été employé quelquefois dans le but d'empêcher le lait de se cailler. On en reconnait la présence à la saveur du lait, qui est alors alcaline, à la coloration en bleu du papier de tournesol rougi par un acide, et à l'effervescence qu'y déterminent les acides minéraux.

Il ne faut pas oublier, toutefois, que le lait des animaux varie naturellement dans ses propriétés et dans les proportions respectives de ses principes immédiats, crème, caséum, sucre de lait, selon que la femelle est pleine ou non, selon la période de la gestation et de l'allaitement ; il varie même dans la journée selon l'intervalle écoulé entre la traite et le sommeil, ou les repas, ou le travail.

M. Lasseigne a constaté que, quarante jours avant celui de la parturition, le lait de la vache est alcalin et très riche en albumine, et ne renferme alors, sauf les derniers dix jours, ni caséum, ni sucre de lait, ni acide lactique ; que, pendant ces derniers dix jours et les trente jours suivants, après le part, le lait, auparavant fade et alcalin, redevient doux, sucré et légèrement acide, et contient tous les éléments qu'on trouve dans le lait ordinaire, plus de l'albumine ; que la proportion de crème va en diminuant, pendant les trente premiers jours, à compter de l'époque du part, au point d'être réduite alors de deux cents parties sur mille de lait, à soixante-quatre seulement, selon ce chimiste.

Bonbons colorés par des substances vénéneuses. — Les bonbons, dragées, pastillages en sucre ou pâtes sucrées, colorées de diverses teintes plus ou moins vives, ont causé assez souvent des accidents graves aux enfants et même aux grandes personnes, tant en France qu'en Angleterre, et sans doute dans d'autres pays.

Ces accidents ont donné l'éveil à l'autorité, et des analyses de ces bonbons colorés ont été faites. On a découvert ainsi que les confiseurs, pour donner sans doute à leurs produits plus d'éclats et des nuances plus riches et plus variées, sont allé sans scrupule puiser leurs principes colorants dans les substances minérales qui fournissent la palette du peintre, au lieu de s'en tenir, comme autrefois, à un certain nombre de couleurs végétales et au bleu de Prusse, avec lesquelles se formaient presque exclusivement, moyennant des combinaisons diverses, toutes les nuances usilées alors.

Plusieurs des matières colorantes employées par les fabricants de bonbons en 1825 et années suivantes, et probablement encore aujourd'hui à Paris, mais avec plus de réserve, sont de véritables poisons, tels que les préparations de cuivre, de plomb, de chrome, de mercure, d'arsenic même. L'analyse a démontré dans les matières colorantes de ces bonbons les substances vénéneuses suivantes :

Bonbons rouges.	Minium (deutoxyde de plomb), Vermillon (sulfure rouge de mercure), Mélange de ces deux composés, Vermillon et cochenille.
Bonbons jaunes..	Jaune de chrome (chromate de plomb, Oxyde jaune de plomb et oxyde d'antimoine, Gomme-gutte.
Bonbons verts...	Arsénite de cuivre, Jaune de chrôme et bleu de Prusse, Gomme-gutte et bleu de Prusse.
Bonbons bleus...	Oxyde de cuivre, etc.
Bonbons blancs..	Céruse, blanc d'argent (sous-carbonate de plomb).

Les papiers lisses colorés qui servent d'enveloppes à beaucoup de ces bonbons sont eux-mêmes colorés souvent avec des substances minérales semblables, les rouges avec le vermillon, les jaunes avec le sous-carbonate de plomb, les verts avec le carbonate de cuivre.

La seule substance minérale colorante sans danger est le bleu de Prusse. Les autres substances colorantes non vénéneuses sont particulièrement les laques végétales.

Pour reconnaître les matières employées, il faut racler légèrement la surface de l'objet en sucre ou le laver, puis opérer la séparation du sucre de la matière colorante, soit par l'incinération, si celle-ci est fixe, soit par la cristallisation ou l'action de réactifs appropriés, et les substances minérales étant obtenues en dissolution, à peu près pures, les traiter par les moyens indiqués à l'article de chacunes d'elles.

Sophistications du sel de cuisine. Le sel marin est un condiment indispensable et d'un emploi général dans l'assaisonnement des viandes, indépendamment de l'usage important qu'on en fait dans l'économie rurale.

Cette substance si répandue dans la natnre serait du plus bas prix, sans l'énorme impôt qui pèse sur elle, au grand détriment de l'agriculture, do la propagation des troupeaux et de plusieurs industries. C'est cette taxo révoltante, qui frappe particulièroment sur les masses, c'est-à-dire sur les classes pauvres, qui a conduit à y introduiro des snbstances étrangères, lesquelles en augmentent le poids et souvent leur communiquent des propriétés nuisibles à la santé des hommes.

D'après de nombreuses recherches faites il y a quelques années sur les sels des débitants, et l'analyse de ces sels, dont les résultats sont consignés dans un rapport fait au conseil de salubrité, il a été constaté :

1° Que les falsificalions des sels gris se font au moyen du plâtre et du sel de varec; 2° que la falsification du sel blanc se fait avec les sels de varec bruts ou raffinés; 3° que la falsification du sel blanc est près de trois fois plus fréquonte quo celle du sel gris.

Le mélange de substances étrangères a suffi quolquefois pour produire, à ce qu'il parait, de véritables épidémies, comme cela a eu lieu en 1829 dans lo département do la Marne. On a vu, en effet, dans les cantons de Sézanne, de la Fère et de Vitry-le-Français, quatro cents personnes frappées à la fois sous l'influence de ces sels altérés, et dont plusieurs périrent. L'analyse démontra qu'ils contenaient des substances étrangères au sel marin, nécessairement introduites à dessein ou par suite do négligonco impardonnable.

1° L'*eau en excès* dans le sel no communique à celui-ci d'autre inconvénient quo celui de saler moins à poids égal, et conséquemment de revenir plus cher à l'achoteur ;

2° Une certaine proportion de sel des salpêtriers peut causer un dérangement dans la santé, surtout des personnes faibles, et causer divers troubles, suivant la quantité ;

3° Le *plâtre* ne laissant pas de se dissoudre en partie dans l'eau, peut être nuisible à la santé, en déterminant des altérations, des causes de maladies dans les organes.

4° *La présence de sablon* ou autres substances dures, insolubles, dans le sel, ne peut exercer une action notable sur l'économie, si ce n'est que, mêlé aux aliments, il peut déterminer, pendant la mastication, la fracture d'une dent.

5° *La présence des sels de varec, raffinés ou non*, est surtout très nuisible à la santé, en raison de l'iode qu'il renforme toujours, à l'état d'iodure. On sait que cette substance active peut avoir les conséquences les plus graves, puisqu'elle atrophie les divers systèmes de glandes, et exerce d'ailleurs uno action très irritante snr l'économie.

6° *Les mélanges d'hydrochlorate de potasse et de soude* avec le sel marin ont l'inconvénient de communiquer à celui-ci lour action purgative, et peuvent déterminer à la longue des irritations chroniques. La saveur franche du sel marin est en outre viciée par celle plus ou moins amère de ces deux sels, et surtout du dernier.

Moyens de reconnaître les falsifications du sel. D'après les faits connus jusqu'à ce jour et les recherches de MM. Chevallier et Trévet, on peut admettre les propositions suivantes :

Les sels qui renfermont naturellement le moins d'eau sont les sels gemmes. Il n'y en a guère plus de 2 à 2 1/2 sur 100.

Les sels qui en renferment le plus, sans addition artificielle, sont ceux emmagasinés dans les greniers à sel. Il ne s'en trouve pas moins de 9 parties sur 100 parties de sel sec.

Les sels vendus chez les débitants honnêtes, ayant perdu un peu de leur eau par l'évaporation, n'en renferment guère que 7 sur 100.

Tout sel de cuisine qui renferme plus de 8 à 10 parties d'eau sur 100 en doit l'excédant à une addition artificielle volontaire ou involontaire.

Pour constater cette addition, on réduit en poudre une certaine quantité du sel à éprouver ; on en pèse 100 grammes qui sont placés intégralement dans une capsule, sous une assiette creuse de porcelaine, et l'on pose cette capsule sur un vase contenant de l'eau en ébullition qui élève ainsi et maintient à 100° le fond de la capsule, de manière à évaporer toute l'eau que le sel renfermo en excès et qu'en conséquence il ne retient pas avec une force suffisante pour résister à l'expansion que lui communique la chaleur. Au bout d'une heure, on enlève soigneusement le sel renfermé dans la capsule, et on le pèse. Si le sel montre alors un déchet de plus de 10 grammes, on peut assurer qu'il a reçu uno addition d'eau volontaire ou non.

Nous devons dire toutefois que les salines de Bricqueville ont fourni des sels qui contiennent naturellement jusqu'à 11 et même 12 d'eau sur 100.

Les falsifications du sel marin avec les sels de varec sont devenues très fréquentes depuis

quelques années, quoiqu'elles soient peut-être les plus dangereuses. Il est plusieurs moyens de les reconnaitre.

L'aspect physique seul suffit quelquefois pour cela. — Le sel gris, mêlé de sel de varec, devient, après quelque temps d'exposition à l'air libre, blanchâtre à sa surface, et en quelque sorte blafard. — Le sel blanc, dans le même cas, présente à l'œil ou des cristaux tous opaques, ou un mélange de cristaux transparents, et de petits corps blanchâtres à leur surface, sans traces de formes cristallines, selon que le sel de varec a été dissous avec du sel gris dans le raffinage ou qu'il a été ajouté à celui-ci déjà raffiné.

La projection d'un peu de vinaigre sur du sel marin falsifié par un mélange de sel de varec détermine quelquefois une effervescence sensible, et suffit alors pour déceler la fraude.

Mais un *moyen bien préférable* et qui ne manque jamais son effet, est l'emploi d'une dissolution de chlore, ou d'une dissolution d'amidon non fermentée, faite avec 36 grains d'amidon et 2 onces d'eau, maintenus en ébullition jusqu'à consistance de colle. On mêle dans une assiette de porcelaine ou de faïence 2 parties de la dissolution d'amidon et une partie de la dissolution de chlore; puis l'on jette dans ce mélange liquide une pincée de sel en poudre, soit gris, soit blanc. Si le sel renferme des iodures, il prend une teinte qui varie du bleu au violet ou au violet-rougeâtre, suivant que l'addition du sel de varec a été plus ou moins considérable, ou que le sel ajouté est plus ou moins raffiné.

Pour reconnaître le plâtre ou les matières insolubles, on fait d'abord bouillir 100 parties du sel dans 400 parties d'eau, puis on jette la solution sur un filtre; on lave avec de petites quantités d'eau le résidu insoluble, on le fait sécher ensuite et on le pèse.

Mais il faut tenir compte des matières insolubles que peuvent renfermer naturellement certains sels. Si les sels blancs n'en renferment jamais à l'état de pureté, les sels gris les plus purs en renferment au contraire toujours. Elles s'élèvent jusqu'à 1, 2 et même 3 pour 100 de sel. On ne doit donc attribuer que l'excédant de cette quantité à la fraude ou encore au défaut de soins.

Le dépôt, séparé et pesé, il faut en déterminer la nature. — Crie-t-il sous la dent? raye-t-il le verre, c'est du sable ou quelques détritus de pierres plus ou moins dures. — Calciné dans un creuset, et délayé ensuite avec de l'eau, forme-t-il bientôt une masse plastique qui va se solidifiant? Cette masse, traitée par l'eau bouillante, légèrement aiguisée d'acide sulfurique, se dissout-elle et fournit-elle un liquide qui, filtré, donne, refroidi, de petits cristaux en aiguilles de sulfate de chaux? C'est du sulfate de chaux, c'est du plâtre.

L'aspect seul du sel, ainsi falsifié, peut faire soupçonner la fraude. Les facettes des cristaux, au lieu d'être lisses, sont recouvertes alors de petits points blanchâtres pulvérulents, qui deviennent plus sensibles si on fait chauffer le sel, et lui donnent une apparence blanchâtre et plâtrée.

Un des réactifs les plus employés pour reconnaître les sels de potasse, est l'hydrochlorate de platine (chlorure de platine). Si donc on verse un peu de ce réactif dans une dissolution concentrée de sel marin renfermant de l'hydro-chlorate de potasse, il se produira à l'instant un précipité jaune-orangé, résulant de l'union du chlorure de platine et du chlorure de potassium.

Désire-t-on connaître la quantité précise de l'hydro-chlorate de potasse, il faut, ainsi que l'a fait M. Lassaigne, dissoudre une partie du sel dans 3 parties d'eau distillée, ajouter une partie d'alcool, et verser du chlorure de platine jusqu'à cessation de tout précipité; on laisse ensuite reposer, et après avoir décanté le liquide surnageant, on reçoit le précipité sur un filtre de papier joseph bien desséché et pesé, et on le lave avec de l'alcool à 28°. On fait enfin sécher le précipité et le filtre à l'étuve. Le poids du précipité bien desséché permet de déduire le poids de la substance falsifiante : on sait que 100 parties de ce précipité représentent 30,5 de chlorure de potassium.

A l'égard du sulfate de soude ou sel de Glauber, la saveur seule d'un semblable mélange peut donner l'éveil sur sa nature. Au lieu d'être franche et agréable, elle est équivoque et déplaisante; c'est un arrière-goût moitié salé, moitié amer et nauséeux.

Mais ce qui ne laisse aucun doute, c'est l'abondance du précipité blanc qui se forme, si l'on verse dans une dissolution du mélange un peu d'hydrochlorate de baryte. C'est un précipité insoluble de sulfate de baryte.

Veut-on déterminer la quantité de sulfate de soude introduite dans le sel? On emploie le même réactif sur une dissolution d'une quan-

tité précise du sel, en prenant toutes les précautions délicates usitées pour bien laver le précipité, à l'eau distillée d'abord, puis avec de l'acide nitrique étendu, et pour le dessécher complétement. Le poids du sulfate de baryte obtenu donne celui de l'acide sufurique, et par conséquent celui du sulfate de sonde. Il suffit de chercher les différences pondérales existantes entre les atômes des deux bases.

Il ne faut point, toutefois, conclure ici trop rigoureusement du poids du précipité de sulfate de soude. Le sel marin du commerce, nullement sophistiqué, contient assez souvent une petite quantité de sulfates solubles. Aussi les dissolutions de ces sels-là précipitent-elles un peu, en général, par l'hydrochlorate de baryte. C'est donc le poids du précipité de sulfate de baryte qui nous apprendra s'il y a fraude ou non. Or, les recherches de MM. Chevallier et Trévet, sur le sel naturel des salines, ont fait connaitre que ces sels contenaient primitivement assez de sulfates solubles pour donner lieu par les dissolutions barytiques à la formation d'un précipité de sulfate de baryte pesant de 1,25 à 1,60 sur 100 de sel de cuisine. Ce n'est donc qu'à partir de cette quantité que la fraude commence et doit être comptée. Ainsi, dans les sels où le réactif ci-dessus a déterminé un précipité de sulfate du baryte, du poids de 4,10 à 6,60, comme on l'a vu, la falsification était certaine.

Falsifications du vinaigre de vin, et moyen de les reconnaître. Sur 120 échantillons pris chez les épiciers de Paris en 1833, M. Chevalier en a trouvé 23 de falsifiés :

Par l'acide sulfurique.	17
Par des substances âcres.	3
Par des préparations de cuivre.	2
Par des préparations de plomb.	1

Pour reconnaître la présence de l'acide sulfurique, il suffit de faire chauffer à feu nu jusqu'à évaporation totale une certaine quantité de vinaigre suspect dans une petite capsule de porcelaine ou de platine. Si le vinaigre renferme de l'acide sulfurique, on voit apparaître vers la fin de l'évaporation des vapeurs blanches très denses et suffocantes qui sont dues à cet acide. Si le vinaigre est pur, on n'aperçoit rien de semblable. Ce facile essai peut suffire dans la plupart des cas.

Voici un *procédé encore plus simple* dû à M. Descroizilles, et qui peut servir à déceler non seulement l'acide sulfurique, mais la plupart des acides autres que l'acide acétique. Qu'on touche seulement le papier bleni par le tournesol avec une goutte du vinaigre suspect, le papier prendra aussitôt sur ce point la couleur rouge dans tous les cas; mais si le vinaigre est pur, le papier repassera au bleu après la dessiccation, tandis que s'il renferme quelqu'acide étranger, la tache rouge persistera.

Pour reconnaître la présence de l'acide hydrochlorique (muriatique) dans le vinaigre, placez 100 grammes du vinaigre suspect dans une cornue munie d'un tube aboutissant à un récipient. Soumettez-les à une distillation assez prolongée pour que tout l'acide passe dans le récipient. Versez ensuite dans le produit de la distillation du nitrate d'argent en liqueur. S'il y a de l'acide muriatique, il se forme un précipité blanc, lourd, caillebotė, insoluble dans l'eau, dans l'acide nitrique, solubre dans l'ammoniaque, qui est du chlorure d'argent. Ce précipité, recueilli sur un filtre, lavé, séché, peut donner par deduction de son poids celui de l'acide hydrochlorique, si l'on se rappelle que 100 parties d'argent s'unissent à 32, 5 de chlore, et que 97, 26 de chlore absorbent 2, 74 de gaz hydrogène pour former 100 parties d'acide hydrochlorique.

Pour reconnaître les substances âcres, qui sont le plus souvent le poivre de Guinée, la pyrèthre, les graines de paradis, de moutarde, etc., on fait évaporer le vinaigre à une douce chaleur jusqu'à la consistance d'extrait, et le résidu a alors une saveur âcre, piquante, presque caustique. Au reste la dégustation seule qui laisse à la gorge une sensation âcre et brûlante suffit.

La présence des substances vénéneuses dans le vinaigre est le plus souvent accidentelle et due à la négligence pendant la fabrication, à la malpropreté ou à l'emploi imprudent de vases métalliques de cette nature. Cependant il paraît que des fabricants se servent quelquefois des sulfates de cuivre et de zinc pour clarifier les vinaigres, et alors la présence de ces métaux pourrait y être plus fréquente.

Il serait facile de démontrer 1° la présence de ces deux métaux dans le vinaigre, par l'hydrogène sulfuré, qui déterminerait alors un précipité noir; 2° la présence du cuivre par l'ammoniaque, qui détermine alors une coloration en bleu; 3° la présence du plomb par le chromate de potasse, qui donnerait lieu à un précipité jaune.

Nous ne nous occuperons pas ici des autres

condiments qui jouent un rôle trop minime dans l'alimentation, tels que le poivre, le piment, etc. Ph. Blanchard.

ALIMENTS (*législ.*). Dans le langage législatif, ce mot ne désigne pas seulement la nourriture, mais aussi le vêtement, le logement et tout ce qui est d'absolue nécessité pour assurer l'existence.

La loi oblige, dans certains cas, certaines personnes à fournir à d'autres les aliments. Cette obligation prend sa source dans les liens du mariage, dans ceux de la parenté, ou dans ceux qu'établissent les bienfaits entro un donateur ot un donataire.

Ainsi, les époux, même séparés de corps, so doivent réciproquement des alimonts; le plus riche les fournit à celui qui est dans le besoin. Quand le divorce était admis, celui des époux qui l'avait obtenu était dispensé de l'obligation des aliments; mais celui contre lequel il avait été prononcé restait obligé.

Les ascendants et les descendants légitimes et naturels sont tenus de la même obligation réciproque, qui s'étend, en cas de parenté légitime, outre les aïeuls et aïeules, pères et méres d'une part, et les enfants, petits-enfants, gendres et belles-filles, d'autre part, excepté dans le cas de second mariage des derniers; le second mariage rompt les liens d'alliance qui sont assimilés à la parenté.

En cas do parenté naturelle légalement constatée par la reconnaissance des enfants, l'obligation des alimonts ne subsiste pas entre aïeuls et petits-enfants; mais seulement entre l'enfant et ses pèro et mère naturels. Ainsi l'a décidé la cour de Cass. le 27 août 1811.

Enfin le donataire doit des aliments au donateur, à moins qu'il ne so libère de cette obligation en renonçant au bienfait. Le refus do fournir des aliments est en effet considéré comme une marquo d'ingratitude qui entraîne la révocation de la donation.

Les obligations que nous venons d'énumérer n'ont d'effet que dans le cas où la position réciproque des parties les rend naturellement exigibles. Il faut que l'un soit dans le besoin, et que l'autre ait la faculté de subvenir à ses besoins. L'appréciation de ces circonstances est absolument du domaine des tribunaux; ainsi que la fixation do la quotité.

En principe, les aliments doivent être fournis au moyen d'une somme d'argent annuelle qui prend lo nom de *pension alimentaire*. Toutefois, si le débiteur justifie qu'il lui est impossible de payer une pension, il peut être autorisé à recevoir son créancier dans sa maison, et à lui fournir les aliments on nature.

Quand les aliments sont dus par plusieurs, par exemple par des enfants à leur père, l'obligation est solidaire et indivisible. Dc sorte que la condamnation prononcée contro un seul enfant est de fait oxécutoire contre tous et chacun des autres.

Les aliments ou pensions alimentaires sont do leur nature incessibles ct insaisissables; si co n'est, toutefois, pour cause d'uno autre dette alimentaire.

Les demandes cn pension alimentaire sont toujours jugées comme matières sommaires, c'est-à-dire avec la plus grande célérité ct les formalités les moins nombreuses. Elles sont conséquemment dispensées des préliminaires de conciliation.

La loi sur la contrainte par corps oblige le créancier incarcérateur à nourrir son débiteur en prison. Elle détermine la somme mensuolle à fournir pour aliments. Nous l'indiquerons au mot Contrainte par corps.

ALIMENTATION, ou *l'action des aliments sur l'économie animale.* — L'homme et les animaux perdent constamment une partie de leur substance. Cette perte consiste en air, cn eau, et dans une proportion toujours moindre de substance animale. Cotte perte, il faut qu'ils la réparent plus ou moins promptement suivant sa nature, sous peine de cesser do vivre. Ils réparent la perte de l'air en absorbant une partie du fluide de l'atmosphère ou de l'air dissous dans l'eau, suivant la nature de l'animal. Cette action relative à l'air constitue une des principales parties de la *respiration*, l'inspiration. Ils réparent la perte de l'eau en l'absorbant directement à l'état liquide et même à l'état do vapeur.

Ils réparent les pertes do matière solide par l'ingestion de matières végetales ou animales. Ces deux derniers procédés par lesquels ils réparent les pertes en eau et en matière solide constituent l'alimentation.

La respiration et l'alimentation réunies fournissent donc au corps tous les matériaux nécessaires à son entretien, et font partie des fonctions nutritives. Les autres fonctions de cet ordre consistent nécessairement dans les modifications qu'elles font subir à ces matériaux, dans leurs distribution, appropriation, etc. De leur ensemblo naît *la nutrition* (*voy.* ce mot), ou l'entretien du corps dans les rapports puremont matériels.

Nous avons dit que la nécessité de réparer les pertes que subissent toujours les animaux était plus ou moins pressante, suivant la nature de la substance à réparer. 1° Ainsi la nécessité la plus impérieuse à cet égard est celle qui se rapporte à l'air; 2° puis vient le besoin d'eau ou de la boisson; 3° enfin la nécessité des aliments solides. La nécessité de réparer les pertes ne suppose pas une compensation exacte et rigoureuse. Elle est plus ou moins approximative, suivant l'état du corps. La condition qui la détermine est celle qui dépend de l'âge. L'être qui commence à vivre est plus petit à cette époque qu'à toute autre. Il est destiné à se développer en forme et en grandeur, jusqu'à ce qu'il arrive à un certain point où il reste stationnaire, puis il décline; mais la diminution qu'il subit ne peut jamais être comparée à son accroissement; elle lui est toujours infiniment inférieure. Voilà donc trois périodes qui déterminent trois rapports différents dans les pertes et les réparations: 1° dans la première, ou *la croissance*, il faut que les réparations soient en excès, sans quoi pas de croissance; 2° dans la seconde, où la stabilité du corps a lieu, la compensation est juste, non à chaque fois, mais à différentes époques plus ou moins rapprochées. C'est une oscillation autour d'un certain poids auquel le corps revient sans cesse; 3° dans la troisième période la réparation est nécessairement en défaut, parce que le corps doit diminuer, s'il persiste à vivre; dans cet âge extrême, il suit une marche inverse de celle qu'il avait en commençant d'exister, comme s'il devait revenir à ses dimensions primitives. Mais cette diminution est renfermée dans des limites très resserrées. Il y a donc une étendue de perte de poids et de volume par le déclin de l'âge, qui, sans être considérable, est comme *la limite de la vie*.

En général il y a une certaine étendue de perte qui détermine la mort. Ainsi, lorsque des animaux de même espèce, qui perdent de la même manière sans réparer leurs pertes, approchent d'une certaine limite de diminution ou l'atteignent, ils y succombent.

L'homme et les animaux sont avertis de la nécessité de réparer leurs pertes par une sensation plus ou moins vive. Nous supposerons qu'un animal privé de boissons soit borné à des aliments solides: en ce cas, perdant continuellement une certaine quantité d'eau qui n'est pas rendue à l'économie, les proportions des parties constituantes du corps, surtout des humeurs, changent. Or les humeurs et surtout le sang sont les excitants ordinaires des organes. La diminution de la proportion d'eau qui en est une partie importante augmente la quantité relative des solides qui entrent dans sa composition. Leur prédominance altère donc la nature de l'humeur en proportion de cet excès, et change de même ses qualités excitantes. Il en résulte donc une sensation particulière, *la soif*.

Dans la situation inverse, où l'abstinence porte sur les solides, le sang subit une diminution dans sa portion solide qui est composée de globules. Et comme l'eau qui se dissipe est restituée par la boisson, tandis que rien ne répare la perte des globules, leur proportion seule diminue. La qualité excitante du sang est donc fort différente dans ce cas de ce qu'elle était dans le précédent, et il en résulte une sensation différente, *la faim*.

Si l'on considère les qualités des solides et de l'eau dans toutes les humeurs du corps et particulièrement dans le sang, on concevra facilement la différence d'effet qui doit résulter suivant que la proportion de l'une et de l'autre de ces parties constituantes vient à changer. Dans l'état normal, l'eau prédomine considérablement; de même, dans les pertes que le corps subit, l'eau a la plus grande part; de sorte que le manque d'eau dans le sang doit se faire sentir plus vivement et amener un état plus violent: c'est aussi ce qui a lieu. C'est de la soif qu'on se plaint ordinairement le plus vivement. La qualité du sang en ce cas est singulièrement excitante. L'effet peut aller jusqu'à la fureur; et, dans le cas d'abstinence complète, cet effet, qui a été observé et sur l'homme et sur des chiens, n'est pas dû à la privation d'aliments solides, mais à celle de l'eau: car, si en empêchant ces animaux de manger des solides, on leur donne la facilité de boire, ils ne présentent pas ces phénomènes d'excitation.

L'abstinence des solides doit même avoir une tendance contraire, c'est-à-dire porter assez promptement à la débilité. Car ces deux états du sang ont une composition inverse: l'un où les globules sont dans la plus forte, l'autre dans la plus faible proportion; ils représentent donc d'une part le caractère du sang des oiseaux, de l'autre celui des vertébrés à sang-froid, et participent par conséquent à leurs qualités; le premier étant le plus, l'autre le moins excitant des espèces de sang chez les vertébrés. *Voy.* Sang.

La sensation de la soif et celle de la faim ne résultent pas généralement de l'action du sang ainsi modifié sur tout le système. Ce n'est pas que tout le système n'y participe, mais ce n'est guère qu'une certaine partie de ce système qui nous donne les sensations spéciales et distinctes de la soif et de la faim; celle qui forme la première moitié du canal digestif et qui s'étend de la bouche à l'estomac inclusivement. Car ce n'est pas lorsque les pertes sont réparées par la distribution aux diverses parties du corps des aliments convenablement transformés que la faim et la soif s'appaisent, mais aussitôt après l'ingestion d'une quantité suffisante de nourriture qui s'arrête à l'estomac.

On peut juger d'ailleurs, par un autre fait relatif à une de ces sensations, combien l'impression est locale. Lorsqu'on s'élève assez haut sur les montagnes dans un temps sec, la raréfaction de l'air est telle qu'il en résulte une forte évaporation des surfaces en contact avec l'atmosphère, surtout de celles de la bouche et de la gorge. De là une soif d'autant plus vive, que l'évaporation est plus forte. On boit pour se désaltérer, mais on ne saurait étancher sa soif, elle renait sans cesse. On a beau injérer plus d'eau qu'il ne s'en évapore, la surface de la bouche et de la gorge en rapport avec l'air se dessèche plus vite que la circulation ne peut l'humecter. La soif est inextinguible comme dans un rêve ou dans la fièvre. Mais si le temps change, qu'il se forme subitement de la vapeur, et qu'on soit plongé dans le nuage, l'évaporation excessive s'arrête, et la soif cesse aussitôt, sans qu'on boive une goutte d'eau. Il arrive un état analogue dans la fièvre. Les membranes se dessèchent, la bouche et la gorge sont arides et la soif dévorante. Elle dure tant que dure cet état des membranes. Tant qu'elle subsiste, l'ingestion de l'eau ne soulage qu'en passant. On conçoit donc, en ce cas, combien il serait avantageux que les membranes puissent être constamment humectées par la vapeur dans l'air; condition de la dernière importance dont on est le maître, mais à laquelle on ne songe jamais. Nous ne saurions trop recommander ce soin à ceux qui s'occupent des malades. L'ingestion de beaucoup d'eau tend à faire cesser l'effet en remédiant à la cause. Nous avons fait voir ailleurs que la perspiration tend à augmenter avec la quantité d'eau contenue dans le corps; en augmentant par la boisson la proportion de liquide dans l'économie, on en favorise l'exhalaison. Aussi, dès que le médecin voit arriver un état de moiteur, le regarde-t-il comme un signe d'amélioration dans l'état général du malade, qui s'en ressent d'ailleurs par la diminution de la soif.

Il se pourrait qu'il y eût aussi d'autres conditions du système que celles que nous avons indiquées comme déterminant la sensation de *la soif*.

Quant à la *faim*, quoiqu'elle soit, dans l'état ordinaire, un indice de la nécessité d'aliments solides, il est des conditions du corps où elle a lieu sans qu'il y ait un besoin réel de réparation. Aussi, d'après ce que nous avons dit de la portion du système nerveux qui ressent cette impresssion, est-ce un symptôme de maladie des premières voies digestives (*voy.* Fringale et Boulémie). Et par cela même l'ingestion des aliments ne satisfait que d'une manière passagère; cependant beaucoup plus long-temps que dans les cas analogues relatifs à la soif. Il paraît que la durée doit se rapporter à celle de la digestion stomacale, au moins dans sa plus grande activité; et que lorsque cet organe n'est plus très occupé, la sensation renait, parce que la condition de l'organe n'est pas suffisamment changée. Ce qui confirme pleinement ce que nous avons dit à l'égard du siége de l'impression, c'est la nature des moyens thérapeutiques qu'on emploie le plus souvent avec un grand succès pour combattre cet état. On les prend dans la classe des médicaments qui agissent puissamment sur le système nerveux. De tous ces moyens, le meilleur, et dont j'ai constaté l'efficacité avec le plus grand soin, c'est la teinture de digitale donnée à très petites doses. Or, ce médicament agit plus spécialement sur la huitième paire, qu'on appelle aussi le *trisplanchnique*, parce qu'il se distribue aux trois principaux organes du système nutritif, le cœur, les poumons et *l'estomac*. *Voy.* Digitale.

Si la faim n'est pas toujours l'indice véritable de la nécessité de réparer les pertes du corps, elle peut aussi ne pas se faire sentir là où cette nécessité existe réellement. Mais il arrive alors que des sensations d'une autre nature la remplacent soit qu'elles se rapportent à l'estomac, soit qu'elles dépendent d'autres parties du système nerveux. Alors le sentiment spécial qui nous avertit de la nécessité de prendre des aliments ne se prononçant pas, nous pouvons nous tromper sur notre état;

mais lorsqu'en pareil cas, par habitude ou par raisonnement, nous prenons de la nourriture, ces sensations incommodes disparaissent ; et l'expérieuce nous donne ainsi do nouvelles indications qui nous apprennent la nécessité de réparer les pertes du corps. Lorsqno l'instinct est en défaut par l'absenco do l'appétit, et que l'expérience nous a appris à interpréter ces sensations, on dit en parcil cas qu'on éprouve un *besoin*. On conçoit fort bion comment d'autres parties du système nerveux donnent ces avertissements, car nous avons vu comment toutes doivent pâtir dans un certain degré d'inanition, et chacune à sa manière. Il est uno modification du cas précédent, qui est bien digne d'attention. Lorsque la sensation d'uno véritable faim est survenue, et qu'on tarde un peu trop à la satisfaire, il arrive souvent deux cas contraires : ou olle cesse avant lo repas, ou elle persiste tellement qu'on no peut pas la satisfairo. On voit ainsi clairemont qu'il y a deux conditions qui déterminent les modifications de la faim : d'une part l'état du corps quant à la composition du sang et des humours, d'autre part l'état du système nervoux. Il en est surtout de cette persistance do la faim commo de la sensation du froid, qui, lorsqu'ollo a été intense, persiste souvent bien après quo la température extérieure est changéo. Il est une autre aberration do l'appétit, qui est une singulière déviation de l'instinct, mais qui ne laisse pas que d'être assez fréquente : c'est cello qui porte des individus à manger des substances qui no sont pas nutritives, et qu'ils prennent dans lo règno animal, telles que les cendres, le plâtre, etc. C'est un symptômo de maladie commun surtout choz les jeunes filles dans la clorose. On a désigné cette disposition maladivo sous lo nom do *pica*.

Nous avons élé conduits, par tout ce qui précède, à roconnaître que les aliments présentent deux rapports généraux avec l'économie, 1° avec la constitution physique et chimique du corps par la nécessité de fournir au corps les matériaux propres à le sustenter ; 2° avec le système nervenx par lo besoin quo nous en éprouvons.

Les aliments doivent donc remplir deux conditions générales quo nous présenterons dans l'ordre suivant : 1° convenir au systèmo nerveux ; 2° étro de nature, par leur constitution physiquo et chimique, à ponvoir fournir au corps les matériaux qui lui sont nécessaires.

Ces conditions sont indispensables, soit individuellemont dans les aliments, ou collectivement dans l'ensemblo de ceux dont nous nous servons habituellement. Mais il nos'ensuit pas que chaquo aliment en particulier doivo les réunir. Il est présumablo qu'il on est peu qui remplissent toutes ces conditions ; l'on peut même assurer qu'il n'en est aucun qui puisse les remplir toujours. Quand même un aliment réunirait toutes les qualités physiques et chimiques nécessaires, il a beau ne pas changer, il ne peut pas toujours convenir, car il faudrait aussi que l'économie fût toujours dans les mêmes dispositions. Or, rien n'est plus variable que l'économio animale, surtout à cause du système nerveux. Lorsqu'il est changé à un certain point, jo no dis pas seulement dans l'état de maladio, mais aussi dans l'état de santé, le même aliment qui convenait no convient plus ; il peut mêmo devenir extrêmomont contraire. Ce qui est vrai d'un individu est oncore plus vrai de l'espèco ; parce quo les diversités d'organisation y sont plus grandes ; et l'espèce y est d'autant plus sujette, quo la sensibilité y est plus variée et plus exquise. C'est pourquoi les faits do cette nature sont incomparablement plus communs dans l'espèco humaine ; et là d'autant plus que ce caractère est plus prononcé, comme chez le sexe lo plus délicat et le plus susceptible. Il en est de même des âges : c'est pourquoi rien n'est plus commun, entre autres, dans l'enfance. C'est ce qu'on devrait toujours avoir présent à l'esprit. Souvent les dérangements de santé les plus graves proviennent des qualités relatives d'un lait qui, d'ailleurs, no convient plus. Le seul changement de nourrices, qui pouvaient être fort saines, a sauvé une infinité d'enfants. Il ost surtout un cas particulier qui se rapporte à cot ordre do faits et qui mérite une attention particulière. C'est l'antipathie qu'éprouvent certaines personnes pour un aliment généralement usité ct souvent des plus sains ; aversion qui ne provient pas d'un préjugé ni d'un caprice, mais d'une disposition inhérente à l'économie, et parfaitement indépendante de l'imagination. Ces faits sont beaucoup plus communs qu'on ne se l'imagine. J'ai eu occasion d'en connaître un grand nombre. Ils présentent deux considérations remarquables : d'abord c'est que très fréquemmont l'aversion ne naît pas du goût ; au contraire, il arrive fort souvent qu'il y a prédilection pour l'aliment, qui ne laisso pas de soulever l'estomac, lors

même qu'il est en quantité minime, et pris à l'insu de la personne. Ainsi, l'action agréable ou désagréable d'un aliment ne se borne pas au goût; elle peut être très différente à la bouche et à l'estomac, de sorte que l'effet sur l'un n'est pas un indice sûr de l'action sur l'autre. Ce qui flatte le goût et constitue en général un aliment salubre, peut, même en quantité infiniment petite, produire sur l'économie des symptômes d'empoisonnement. C'est pourquoi nous avons appelé ailleurs les aliments qui produisent de pareils effets *des poisons relatifs*.

En second lieu, nous avons reconnu dans un grand nombre de cas que la disposition était héréditaire; ce qui arrive le plus souvent lorsqu'elle a lieu dès l'enfance. D'autres fois elle se déclare subitement et même avec force pour des aliments qu'on avait toujours pris avec plaisir et avantage. Et cette disposition a souvent lieu sans que la personne s'en doute. Elle se sent bien portante, et l'est en effet, tant qu'elle s'abstient de certains aliments qui lui convenaient auparavant, mais qui ne lui conviennent plus actuellement. L'expérience seule peut l'éclairer à cet égard. La même disposition est déterminée par certaines influences épidémiques; et la vie dépend le plus souvent, en pareil cas, du choix et de la mesure des aliments. Ici l'expérience d'autrui doit servir d'avertissement.

Il est d'autres circonstances où les dispositions nerveuses des voies digestives éprouvent un changement inverse. Il faut y ranger en première ligne les extrêmes opposés des saisons et des climats. Le froid rend la sensibilité moins vive, en même temps qu'il augmente l'énergie du système. Alors l'appétance devient plus forte, tandis que la sensibilité de l'organe du goût et de l'estomac devient plus obtuse; et par cela même qu'il est alors moins de substances qui déplaisent à ces organes, il en est un plus grand nombre qui leur conviennent.

D'autres conditions produisent à cet égard le même effet que le froid: tels que l'exercice du corps, l'action de l'air et l'abstinence, comme il arrive surtout dans la pauvreté et la disette; les plus délicats alors cessent d'être susceptibles.

Il en est de même des divers degrés de la civilisation. La grossièreté sous ce rapport s'étend au goût et à l'estomac. Tel mets jadis fêté par nos ancêtres pourrait aujourd'hui révolter les moins délicats. Ainsi, le premier rapport d'un aliment avec l'économie est avec le système nerveux; et par conséquent la première qualité requise est qu'il soit appétissant. Cette qualité est bien plus compliquée qu'elle ne paraît d'abord. Il ne suffit pas que l'aliment puisse plaire au goût; il faut aussi qu'il plaise à l'odorat et même à la vue. C'est *la vue* qui attire d'abord ou qui repousse; et comme c'est une impression relative à l'instinct, elle est primitive et trop obscure pour que nous puissions nous en rendre compte. Certes ce n'est pas la beauté de l'objet qui engage, c'est un attrait particulier, quoique la beauté puisse s'y trouver, comme dans les fruits. De même ce n'est pas la laideur proprement dite qui détourne, comme on peut le reconnaître à l'égard des huîtres. L'impression sur *l'odorat* est bien plus vive et déterminante: c'est pour ainsi dire un avant-goût, sens exquis qui perçoit ce qu'il y a de plus délicat et de plus subtil. Ce qui échappe à cette analyse est repris par *le goût*, qui doit en même temps confirmer les décisions des autres sens. Après tant de jugements préalables on peut croire qu'un aliment satisfait à toutes les exigences du système nerveux. Cette approbation suffit pour qu'il soit admis; et, sauf l'expérience contraire, c'est la seule garantie qu'il possède de toutes les qualités qui conviennent au reste du système nerveux.

Nous avons vu que toutes ces parties n'étaient pas toujours d'accord, et que ce qui plaisait à la première portion de cet appareil pouvait répugner à la suivante. Jusqu'ici nous n'avons considéré les aliments qu'en rapport avec la sensibilité des premières voies. Mais ce que nous avons dit des impressions différentes et même contraires qu'un même aliment peut produire sur elles, est applicable au reste de l'appareil digestif. Il faut donc qu'un aliment convienne aux susceptibilités du système dans toute l'étendue du canal digestif. Il se fait dans ce long cours un certain départ, une certaine analyse; il faut donc que l'aliment convienne non seulement dans son ensemble, mais aussi dans toutes ses parties constituantes qui sont successivement ou simultanément détachées. Tels sont les rapports des aliments avec le système nerveux; mais ils ont d'autres rapports avec l'économie.

Comme ils sont destinés à faire partie du corps, il faut qu'ils subissent des modifications qui les assimilent. Ils ne sauraient être changés dans leur constitution intime, sans

eprouver d'abord l'influence d'actions phisiques et chimiques. Les premières sont mécaniques chez l'homme et les mammifères, et consistent dans la section et la trituration. Elles sont sous le domaine de la volonté; mais presqu'aussitôt commence un autre ordre de fonctions qui sont involontaires, la sécrétion des fluides nécessaires pour produire les actions chimiques; sécrétion qui commence dès l'origine, en même temps que l'action mécanique, et qui se continue en variant de nature dans toute l'étendue du canal digestif. Cette action étant involontaire, il faut chercher ailleurs que dans la volonté l'agent qui l'excite. Cet agent, c'est l'aliment lui-même. Or on conçoit difficilement comment il pourrait remplir ces conditions variées sans être lui-même composé ou multiple. C'est ce qui paraîtra manifeste en examinant les aliments sous un autre rapport avec l'économie, l'assimilation.

Le but final de l'alimentation est la conversion des aliments dans la substance du corps. C'est ce qui constitue *l'assimilation.* C'est la puissance de transformation la plus merveilleuse qu'il y ait dans la nature. Mais cette force a ses bornes et ne s'exerce pas sur tout. Il y a dans le corps des animaux des substances minérales; et, en dernière analyse, en réduisant le corps à ses premiers éléments, tout est de ce règne. Mais, si les élémens des animaux et des plantes leur sont communs avec le règne minéral, il est des combinaisons qui leur sont propres et qui les caractérisent. Ce sont ces combinaisons spéciales que seules on désigne du nom de *substances organiques.* Les plus simples forment des combinaisons tertiaires d'oxygène, d'hydrogène et de carbone. De plus compliquées sont formées des mêmes éléments, auxquels s'ajoute l'azote.

En comparant les substances organiques des deux règnes, on trouve que les végétaux forment une grande proportion de composés ternaires, et très peu de combinaisons quaternaires; mais il y en a toujours, seulement les composés ternaires y prédominent considérablement. D'autre part, l'économie animale présente des proportions inverses: beaucoup de composés quaternaires, peu de composés ternaires. Toutes les autres substances qui se trouvent dans la nature organique se rapportent au règne minéral. Voici donc l'idée générale de la composition soit des plantes, soit des animaux. Ils sont formés de substances organiques et de substances minérales; les premières, ou les substances organiques, sont des composés ternaires ou quaternaires d'oxygène, d'hydrogène, de carbone et d'azote; les secondes, ou les substances minérales, sont ou les éléments de ces substances organiques à l'état simple ou binaire, ou les éléments constitutifs des corps inorganisés: tels sont le chlore, le phosphore, le sodium, le potassium, le calcium, le soufre, le magnésium, l'aluminium, le silicium, le fer et le manganèse.

La première question relative à la force assimilatrice de l'économie animale est de savoir si elle est capable de former une quantité quelconque des éléments constitutifs du corps. Il ne suffirait pas de dire que ce sont des corps simples, et que, par conséquent, l'économie ne saurait les produire. La dénomination de corps simple, usitée en chimie, désigne une simplicité relative et non absolue. Elle est relative à la faiblesse de nos moyens d'analyse; et tel corps qui aujourd'hui est rangé parmi les corps simples, peut demain en être tiré pour être placé parmi les corps composés; ce qui est déjà arrivé plusieurs fois. Or comme nous savons que les forces des corps vivants opèrent des transformations sans nombre que la chimie est loin de pouvoir imiter, on ne saurait *à priori* assurer que l'économie animale n'a pas cette puissance. Cela est vrai; mais comme d'autre part il est incontestable que les matériaux de la nutrition viennent en général du dehors, avant d'admettre que le corps a cette puissance, il faut ou le démontrer ou le rendre très probable par l'observation des faits particuliers. Or jusqu'ici les faits les mieux avérés conduisent à une conclusion contraire. Les végétaux contiennent des sels divers. Les plantes marines entre autres contiennent particulièrement des sels de soude, les plantes terrestres des sels de potasse. Or les observations et les expériences qu'on a faites à cet égard constatent que lorsque ces sels ne sont pas dans le sol ou dans l'eau qui l'arrose, il n'y a point de sels pareils dans les plantes; à moins que ce ne soit la quantité infiniment petite qu'il y avait dans la graine. Plus d'un observateur a constaté que lorsqu'il n'y avait pas assez de carbonate de chaux dans les aliments de la poule ou ailleurs à sa portée, les œufs avaient la coquille molle. Et quoiqu'il y ait des chimistes très distingués qui ont trouvé dans des expériences faites avec

l'intention d'examiner cette question, un peu plus de certains matériaux dans l'économie que dans les aliments qui avaient servi, cependant ces différences sont trop petites pour qu'elles n'aient pas besoin d'être confirmées. Et en les admettant ainsi que la conclusion que l'économie a la force de former quelques uns de ces éléments, ces expériences mêmes prouveraient combien cette puissance serait limitée.

Ainsi, non seulement les considérations tirées des faits généraux relatifs à la nutrition, mais aussi les observations directes et particulières font rejeter l'idée que l'économie puisse former aucun corps que la chimie n'a pu décomposer et que par cette raison elle a dénommé corps simples. Il faut donc conclure que tous les éléments constitutifs de l'économie lui viennent du dehors. Ces éléments se divisent naturellement en deux groupes, suivant les combinaisons auxquelles ils se prêtent. Les uns entrent dans des combinaisons qui sont communes au règne minéral et à la nature organique. Il convient de les distinguer par le nom d'*éléments minéraux*. Les autres forment des combinaisons qu'on ne trouve que dans les règnes végétal et animal. Il est utile de les désigner par le nom d'éléments *organiques*. Nous nous occuperons d'abord des premiers, dont on n'a pas fait ressortir l'importance dans l'alimentation. Ces éléments sont en général 1° le chlore, 2° le sodium, 3° le phosphore, 4° le calcium, 5° le potassium, 6° le silicium, 7° l'aluminium, 8° le fer, 9° le manganèse, etc.

1° Le chlore se trouve à l'état de combinaison dans nos solides et surtout dans nos humeurs. Sa présence y est-elle accidentelle ou nécessaire? Sa fréquence dans différentes parties du corps, son existence chez tous les animaux doivent faire présumer qu'il y est nécessaire. Mais il sert évidemment à la fonction fondamentale de l'alimentation, la digestion. Uni à l'hydrogène, il forme l'acide appelé muriatique ou hydrochlorique. Des recherches multipliées faites par des chimistes et des physiologistes distingués ont démontré qu'il est exhalé par l'estomac dans l'action de la digestion stomacale, et que c'est un des principaux agents parmi les sucs gastriques qui ont une si grande part dans la conversion des aliments dans la substance du corps. Aussi se trouve-t-il dans un grand nombre de substances qui servent à notre nourriture et qui sont prises dans les deux règnes, mais plus encore dans le règne animal. Et tel est le besoin que l'économie en éprouve, que tous les peuples, peut-être sans exception, ne se contentent pas de celui qui peut se trouver dans leurs aliments; mais qu'ils vont le chercher ailleurs et en ajoutent. L'instinct qui les y porte est vraiment admirable, car il tend à remplir plusieurs conditions et les plus importantes de l'économie. Dans la nature il se trouve répandu avec profusion et uni à la *soude*. C'est le sel par excellence, le muriate de soude comme on l'appelait naguère; l'hydrochlorate ou le chlorure de soude, selon qu'il contient de l'eau ou qu'il en est privé. Dans cet état, soit qu'il fasse partie constituante des aliments ou qu'il y soit mêlé, dès qu'il entre en contact avec les organes digestifs, il commence à remplir un rôle important. Il contribue puissamment à exciter les diverses sécrétions qui doivent modifier les aliments. Ainsi d'abord, il augmente la faculté de produire ces sucs; puis en second lieu il leur fournit des matériaux qui les forment, puisqu'il fait lui-même partie de ces humeurs; mais surtout ce sel fournit l'acide hydrochlorique, un des principaux agents de la digestion stomacale.

Et l'on ne saurait douter qu'il n'ait cette origine, parce que, provenant du dehors, il n'entre dans l'économie que sous la forme que nous venons d'indiquer, c'est-à-dire à l'état de sel, soit comme hydrochlorate de soude ou de potasse. Ces sels, surtout le premier, sont aussi nécessairement la source de l'acide qui joue un si grand rôle dans la digestion, et qui le fournissent, parce qu'ils s'ubissent une décomposition par les forces de l'économie. Nous pouvons même, en faisant une application fort simple de ces principes, prévoir quelle est la classe d'animaux dont l'instinct qui porte à rechercher ces substances pourra être le plus développé. Les végétaux, à l'exception des plantes marines, contiennent moins de ce sel que les animaux. Ceux parmi ces derniers qui se nourrissent exclusivement de chair auront moins besoin d'ajouter du sel que ceux qui vivent uniquement de végétaux. Cet instinct devra donc être le plus prononcé chez ceux qui font la plus grande consommation de végétaux; c'est-à-dire chez les ruminants et principalement l'espèce bovine. Or ils en ont un besoin si pressant que de leur propre mouvement; ils font des courses considérables pour s'en procurer, soit en allant aux bords de la mer ou à quelqu'autre lieu salé qui en fournit. S'ils n'en ont pas assez, ils dépérissent.

2° Mais, en se procurant ainsi du sel, ils se procurent, outre le chlore, un autre élément qui n'est pas moins nécessaire à l'économie. C'est la *soude*, qui non seulement joue un rôle important dans l'état de combinaison saline, comme nous venons de le voir, mais aussi comme principe libre.

MM. Prévost et Reyer, dans un travail fort intéressant sur la digestion de ces animaux, ont fait voir que la soude était dans les premières voies des ruminants un agent important des modifications des aliments. Cette substance commence une série d'opérations à laquelle succède une autre série sous l'influence de l'agent que nous venons de décrire, l'acide hydrochlorique qui se sécrète plus bas dans l'appareil. Mais ce qui a lieu chez les ruminants d'une façon très distincte et manifeste, a lieu aussi réellement, mais avec moins d'évidence, chez d'autres animaux et chez l'homme (*voy.* DIGESTION). Il n'est donc pas étonnant que la soude à l'état convenable, ajoutée aux aliments ou prise séparément, ne soit un puissant digestif, lorsque les aliments par eux-mêmes n'en fournissent pas assez pour les besoins de l'économie.

L'on voit ainsi pourquoi le *bicarbonate de soude*, soit seul, soit dissous, comme dans les eaux de Vichy, a une si puissante action sur les forces digestives, et combien il doit être salutaire dans un nombre infini de cas où les premières voies sont dérangées. Mais ses effets salutaires ne se bornent pas à ce genre d'affections par des raisons analogues à celles que nous venons d'exposer. La soude libre se trouve encore dans d'autres humeurs, par exemple dans la bile; on comprend alors comment le même sel peut être encore d'une grande utilité dans des affections du foie. Aussi, parmi les maladies sur lesquelles les eaux de Vichy agissent avec l'efficacité la plus évidente, faut-il ranger certaines affections de cet organe. Mais cependant l'action de la soude ne se borne pas à ces organes, elle s'étend au reste du canal intestinal où la bile est versée et joue un grand rôle.

La soude en excès se trouve aussi dans le sang, et quoique le rôle qu'elle y remplit soit obscur pour nous, il ne peut manquer d'être fort important et doit contribuer à étendre encore la nécessité de ce principe dans l'alimentation.

A quoi serviraient les aliments s'ils ne contenaient ainsi les deux principaux agents de la digestion, l'acide hydrochlorique et la soude? Et comme ils se trouvent réunis dans le sel commun, on conçoit combien sa présence est nécessaire dans les aliments. Chaque pas que nous faisons dans ce sujet démontre la nécessité que le régime alimentaire ne soit pas simple, mais multiple.

3° Le *phosphore*, à l'état d'acide ou de sel, fait partie de presque tous nos tissus et de toutes nos humeurs. Quand même nous ne connaîtrions, dans aucun cas, le rôle qu'il joue dans l'économie, on devrait conclure de sa présence partout qu'il est non seulement utile, mais indispensable. En se bornant à un seul de ses emplois, quand on considère que l'acide phosphorique est une partie constituante du tissu du système nerveux et surtout du cerveau, on peut se former une idée de son extrême importance dans l'économie. Mais il en est un autre que nous connaissons distinctement et qui fait ressortir, de la façon la plus évidente, la nécessité de cet élément. C'est qu'il est aussi une partie constituante des os, non seulement de l'homme, mais de tous les animaux vertébrés. Il contribue, avec un autre principe, à leur donner la force de résistance qui est leur caractère primitif. Il faut donc ajouter le phosphore aux autres éléments que nous avons énumérés plus haut, et dont la présence est nécessaire dans les aliments.

4° Mais il en est un quatrième qui est également indispensable, c'est *le calcium*. Il se trouve combiné dans l'économie, principalement à l'état de sel avec l'acide précédent le *phosphorique* et avec l'acide *carbonique*. C'est à l'état de phosphate qu'il se trouve dans tous ou presque tous les tissus et dans les humeurs, tantôt avec excès d'acide, tantôt avec excès de base, comme dans les os dont il forme ainsi la plus grande partie chez l'homme et les animaux vertébrés. Il s'y trouve en petite proportion uni avec l'acide carbonique; et ces deux sels, unis à la gélatine, constituent les parties dures de tous les animaux, mais en proportions inverses; le phosphate prédomine incontestablement dans les os des vertébrés, tandis que le carbonate joue le même rôle chez les invertébrés. Ces deux sels, le phosphate et le carbonate de chaux, si indispensables à l'économie, doivent donc se trouver dans les aliments et s'y trouvent en effet : puisqu'ils font partie de tous les tissus des animaux, il est évident qu'on doit les trouver dans les viandes; mais ils sont si nécessaires à la nature organique,

qu'ils se retrouvent aussi dans le règne végétal, mais en moindre proportion, comme nous l'avons déjà remarqué pour un autre sel, l'hydrochlorate de soude.

5° Le soufre fait partie du sulfate de potasse, qui est un sel du corps des animaux et s'y trouve en quantité suffisante pour qu'on le regarde comme nécessaire.

6° Le *potassium* est aussi une partie constituante du corps des animaux, et se retrouve à l'état d'oxyde et de sel dans des tissus et des humeurs, mais en bien moindre proportion que les précédents.

7° Il est un autre corps simple, le *fer*, qu'on trouve chez les animaux, et qui doit être de la plus haute importance, puisqu'il est surtout une partie constituante de la matière colorante du sang, matière qui joue un des plus grands rôles dans l'économie animale.

8° La *silice* et l'*alumine*, qui se trouvent dans les os, ont aussi leur utilité; mais on ne pourrait établir la nécessité de quelques autres éléments qu'on trouve encore chez les animaux, tels que le *manganèse*, etc.

Il est à remarquer que ces parties constituantes du corps, que nous avons appelées éléments *minéraux*, ne se trouvent absolument que dans les substances alimentaires. D'où il suit d'abord que l'économie ne saurait les tirer que de là; et en second lieu qu'un régime dont ces éléments ne feraient pas partie ne saurait sustenter le corps.

Mais, quelque nécessaires qu'ils soient, comme ils y sont en bien moindre proportion que les autres principes, il faut en conclure qu'ils y sont bien moins importants. Ces autres éléments sont l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et l'azote. Non seulement ils se trouvent dans l'économie animale en bien plus grande quantité, mais aussi ils y forment des combinaisons qui ne se trouvent que dans les règnes végétal et animal. C'est pourquoi nous les avons appelés éléments *organiques*. Ils présentent aussi d'autres rapports très intéressants, qui les distinguent. C'est qu'ils se trouvent également dans les aliments et dans l'air atmosphérique. Dans l'atmosphère l'oxygène et l'azote sont libres et gazeux; l'hydrogène et le carbone y sont à l'état de combinaison; le premier sous la forme de vapeur d'eau, le second sous celle d'acide carbonique. Or comme ils sont communs aux aliments et à l'atmosphère, la question est de savoir à laquelle de ces deux sources l'économie puise ces éléments constitutifs du corps, ou si elle les prend dans les deux.

Si l'atmosphère pouvait fournir tout l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et l'azote du corps, on pourrait se sustenter, d'une part, en respirant, d'autre part en prenant pour aliments les autres principes constitutifs du corps qui manquent à l'air atmosphérique. Or, aucune substance qui ne renfermerait que ces éléments ne pourraient réparer nos pertes; car de pareils aliments seraient uniquement pris dans le règne minéral; loin d'être assimilés, ils ne seraient même pas digérés.

La seconde question qui se présente est de savoir si quelques uns des principes constitutifs du corps qui se trouvent dans l'air atmosphérique pourraient manquer dans des aliments, sans cependant nuire à la nutrition

1° Quant à l'oxygène, il n'est aucune substance employée comme aliment où il manque; ce qui est autrement décisif, aucune substance ne saurait alimenter où il ne se trouve pas. Le plus violent des poisons, l'acide *hydrocianique* (ou *prussique*) est précisément une substance ou il n'en existe point. Cependant l'atmosphère fournit à l'économie dans la respiration une proportion d'oxygène qu'elle s'approprie; mais elle lui suffit si peu qu'elle en prend encore en quantité considérable dans les aliments où elle est presque toujours le principe dominant.

2° Quant à l'hydrogène, je dirai de même: point d'aliment sans hydrogène. Et l'air atmosphérique est si loin d'en fournir assez, que nous en puisons ailleurs largement à une double source, les boissons et les aliments; même il suffit d'en supprimer l'une ou l'autre pour éteindre promptement la vie.

3° A l'égard du carbone, je dirai: point d'aliment solide sans carbone; et l'eau est la seule boisson qui n'en contienne pas. Or pourrait-on vivre d'air et d'eau? d'ailleurs l'atmosphère est si peu propre à fournir au corps tout le carbone, que le corps en rend à l'atmosphère incomparablement plus qu'il n'en reçoit.

4° Quant à l'azote, nous ne pouvons plus dire point d'aliment sans azote; car il en est d'assez nombreux, comme on a pu le voir au mot Aliment, dans le groupe de principes alimentaires à composition ternaire. Mais jamais la nature ne les offre à cet état de simplicité. Ce sont toujours sous ce rapport des produits de l'art, qui les prend dans des aliments naturels plus composés, qui les sé-

pare, qui les isole, et nous les présente de la sorte purs et dégagés; et, qui plus est, dans tous les aliments que la nature nous prépare, elle nous présente toujours en même temps des substances azotécs. Elles abondent dans les chairs de tous les animaux, et les forment presque exclusivement. Dans les végétaux, si elles s'y trouvent en bien moindre proportion, jamais elles ne manquent dans aucune de leurs parlies, les racines, les liges, les feuilles, les fruits. Ainsi donc, avant la naissance de l'art, avant qu'il eût découvert les procédés nécessaires pour extraire des aliments naturels les substances alimentaires les plus simples, l'homme n'avait jamais goûté de nourriture qui ne fût azotée. C'est aussi ce qui a lieu de tous temps dans le règne animal. Peut-on donc supposer que ce ne soit pas le vœu de la nature que l'homme et les animaux s'en sustentent; c'est bien plus une nécesssté qu'elle leur impose. On voit d'ailleurs clairement qu'il doit en être ainsi, en consultant l'usage universel des hommes. Partout où ils sont assez avancés pour extraire des aliments naturels quelque principe nutritif non azoté, jamais ils n'en font leur nourriture unique ni même la base de l'aliméntation. M. Boussingault a fait l'analyse d'un grand nombre d'aliments végétaux, et il résulte de ses recherches que la quantité d'azote dans les aliments est en proportion de leurs qualités nutritives. A tous ces faits, qui seuls suffisent pour donner la conviction que la présence do l'azote est nécessaire dans les aliments, nous ajouterons les recherches expérimentales de M. Magendie, sur les substances non azotées.

Il mit un petit chien adulte à l'usage du sucre blanc pour tout aliment, et de l'eau distillé pour boisson; il avait l'un et l'autre à discrétion. Les sept ou huit premiers jours il parut se bien trouver de ce genro de vie; il était gaie, dispos, mangeait avec avidité et buvait comme de coutume. Il commença à maigrir dans la seconde semaine, quoique son appétit fût toujours fort bon, et qu'il mangeât jusqu'à six ou huit onces de sucre en vingt-quatre heures. Les excrétions alvines n'étaient ni fréquentes ni copieuses; en revanche celle de l'urine était assez abondante. La maigreur augmenta dans la troisième semaine, les forces diminuèrent. A cette mêmo époque, il se développa d'abord sur un œil, et ensuite sur l'autre, une petite ulcération au centre de la cornée transparente; elle augmenta; bientôt la cornée fut entièrement perforée, et l'œil se vida. L'amaigrissement alla toujours croissant; les forces se perdirent; et quoique l'animal mangeât de trois à quatre onces de sucre par jour, il finit par succomber le trente et unième jour de l'expérience. La même expérience fut répétée plusieurs fois avec le même résultat.

Le même genre d'expérience fut fait avec la gomme et l'huile d'olive. Les résultats furent parfaitement analogues; seulement il n'y eut d'ulcération de la cornée que dans l'expérience avec le beurre, et encore n'y eut-il qu'un œil d'affecté. Pour compléter cette suite de recherches sur les substances alimentaires non azotées, il en faudrait sur la fécule.

L'auteur n'en a pas fait directement sur ce principe isolé. Mais il résulte d'expériences qu'il a faites sur un aliment plus compliqué où cette substance prédomine, ainsi que nous le verrons plus bas, que la fécule est également insuffisante. Toutes ces substances cependant sont nutritives parce qu'elles ont été digérées et qu'elles ont fait vivre plus longtemps que si le corps en avait été privé. Que, si l'on pense qu'il en serait peut-être autrement chez l'homme, et que ces aliments pourraient lui fournir uno alimentation complète, nous citerons le fait d'un médecin anglais célèbre, le docteur Stard, qui voulut se nourrir uniquement de sucre et d'eau, et succomba à ce régime, quoiqu'il y eût renoncé quelque temps avant de mourir.

Certes on ne meurt pas en pareil cas uniquement parce que l'azote manque; car il y manque bien d'autres éléments nutritifs: tous ceux que nous avons appelés éléments des produits minéraux. Mais ce qui achève de prouver que ce n'est pas seulement à cause de ces autres principes que ces substances alimentaires sont insuffisantes, mais aussi que l'azote y est pour sa part, c'est la nature des sécrétions sous l'influence du régime non azoté. La bile, suivant l'examen qu'en fit M. Chevreuil, contenait une proportion considérable de picromel, caractère particulier de la bile de bœuf, et en général de celle des herbivores. L'urine présentait de mêmo presque tous les caractères de celle des animaux herbivores. Au lieu d'être acide, elle était sensiblement alcaline, n'offrait aucune trace d'acide urique ni de phosphate. Les excréments contenaient très peu d'azote, tandis qu'ils en présentent ordinairement beaucoup. D'où l'on voit que les sécrétions ont été dénaturées

principalement sous le rapport du défaut d'azote.

Il faut donc dans un régime alimentaire suffisant que l'azote se trouve avec les autres éléments organiques. Mais il est évident par tout ce qui précède que des aliments qui ne contiendraient que de l'oxygène, de l'hydrogène, du carbone et de l'azote, même dans les quantités et combinaisons voulues, ne suffiraient pas encore. Il leur manquerait les éléments minéraux nécessaires à la nutrition; et ainsi nous pouvons conclure, à l'égard des principes azotés comme des non azotés, qu'aucun d'eux n'est capable de suffire seul à l'entretien de la vie. Cela est si vrai qu'il est des combinaisons plus compliquées encore de principes alimentaires qui ne suffisent cependant pas. Il est même des faits si singuliers à cet égard et si contraires à ce que nous sommes naturellement disposés à croire, qu'on les rejetterait s'ils n'étaient appuyés sur des expériences bien constatées.

Qui croirait que le meilleur pain blanc peut ne pas suffire pour sustenter les chiens? Il y a d'une part de la fécule en grande proportion, d'autre part du gluten, substance très azotée en quantité notable et plusieurs autres principes nécessaires à l'économie. Cependant le fait est prouvé par les expériences de M. Magendie. Ce fait si important, nous avons cru devoir l'étudier par nous-même, et nous avons trouvé comme lui que des chiens périssaient lorsqu'ils étaient bornés à ce régime. Telle est leur disposition générale. Cependant il est des conditions que nous avons déterminées où cette nourriture peut leur suffire; conditions qui tiennent à des principes très importants pour l'alimentation, et que nous indiquons plus bas. Si donc le pain qu'on regarde comme de la meilleure qualité ne suffit pas tout à fait à l'entretien de la vie, comment pourrait-on admettre qu'aucun des principes azotés puisse suffire seul.

Ainsi ni la fibrine, ni l'albumine, ni la gélatine ne seraient capables seules de sustenter le corps. Il y manquerait les éléments minéraux constitutifs du corps. 1° Le physiologiste que j'ai cité plus haut a trouvé que des chiens qu'il nourrissait avec des œufs étaient dans un état qui dénotait une nutrition imparfaite; cependant les œufs contiennent au moins en principes à peu près tout ce qui entre dans la composition du corps; à plus forte raison l'*albumine* pure serait incapable de fournir une nourriture suffisante; 2° des faits de même nature, que j'ai trouvés ailleurs, et qui sont plus prononcés encore, prouvent l'insuffisance de la fibrine seule. On a nourri des porcs avec du sang. Ils ont fini par succomber. Or le sang contient beaucoup de *fibrine* et bien d'autres principes; à plus forte raison la fibrine seule doit-elle fournir une nourriture incomplète.

3° Reste la *gélatine*. Des faits non moins frappants démentrent l'insuffisance de ce principe seul. Nous avons nourri des chiens avec du pain et une solution de gélatine pure. Ils ont dépéri en vivant cependant plus long-temps qu'avec du pain blanc seul. La gélatine, comme toutes les autres substances alimentaires simples, est nutritive; mais seule elle est insuffisante. Comment en serait-il autrement? Tous ces principes azotés ne contiennent que quatre principes constitutifs du corps; les autres que nous avons indiqués sous le nom d'éléments minéraux manquent, et ces aliments sont des principes constitutifs du corps. On conçoit que pour peu qu'il manque quelque chose à un régime alimentaire, le corps doit s'en ressentir et finir par succomber. Or il est extrêmement important de savoir ce qui manque à un régime alimentaire pour le rendre complet.

Que manque-t-il au pain blanc pour le rendre parfaitement nutritif? Peu de chose, une nuance pour ainsi dire. Si, au lieu de pain blanc, on met des chiens au régime du pain de munition, ils s'en nourrissent très bien et jouissent d'une parfaite santé. Ce fait, nous le devons encore au physiologiste dont nous venons de parler. Nous avons trouvé le même résultat; et à cause de sa haute importance nous nous sommes attachés à découvrir la cause d'une si grande différence dans les effets des deux espèces de pain. Nous avons reconnu qu'elle était due à l'absence d'une partie qui se trouve naturellement dans les graines, mais qu'en rejette avec soin comme grossier et inutile, le son. Nous signalons ce fait qui intéresse si fort l'humanité, en nous bornant ici à cette simple indication, mais qui suffit pour qu'on en puisse tirer parti.

D'autre part, dans les expériences sur le régime du pain blanc et de la gélatine pure, qu'y manquait-il pour le rendre complètement nutritif sans changer la nature du pain? Bien moins encore que dans l'expérience précédente. Si à la solution de gélatine pure on substitue du bouillon de viande, ainsi que nous l'avons fait, le régime devient complè-

tement nutritif. Quelle différence y a-t-il entre ces deux liquides? Une qui est sensible à l'odorat et au goût, mais qui ne l'est guère autrement. L'un et l'autre liquide sont formés presque exclusivement par une solution de gélatine; dans les deux il se trouve encore une très faible partie de graisse; le bouillon d'ailleurs ne se distingue que par la présence d'une quantité infiniment petite, d'une substance aromatique et sapide. C'est donc l'arome qui fait la différence essentielle.

Ce fait est fondamental dans la nutrition et unique sous le rapport de l'extrême importance de l'arome dans l'alimentation. On savait déjà par une triste expérience comment des quantités infiniment petites de substances volatiles et aromatiques, tels que l'acide hydrocyanique ou prussique et l'huile essentielle des amandes amères, pouvaient agir avec une grande intensité sur l'économie animale; mais ces actions étaient délétères : ici nous voyons également une substance aromatique en quantité infiniment petite qui agit aussi puissamment, mais en sens contraire, produisant l'effet le plus salutaire. Nous voyons son absence dans un régime nutritif, mais insuffisant, entraîner la mort, et sa présence rendre la vie et la santé.

Il est évident que l'arome n'agit pas ici comme d'autres substances alimentaires, dont la présence est nécessaire comme partie constitutive du corps, et qui sont indispensables, quoique la proportion puisse être très petite, ainsi que nous l'avons indiqué pour les éléments minéraux. Son action se porte sur le système nerveux, dont nous avons exposé le rôle au commencement de cet article.

Mais il est d'autres agents dont l'action sur l'économie est, si l'on peut s'exprimer ainsi, encore moins matérielle ou plus déliée, et qui produisent des effets pareils dans l'alimentation.

Nous avons trouvé que la température produisait sur l'économie deux effets remarquables dans l'alimentation, 1° que le froid exigeait une alimentation plus nutritive; 2° que la chaleur donnait à des aliments moins nutritifs l'efficacité d'une alimentation plus forte; il ne s'agit pas ici de la quantité, mais de la qualité des aliments; de sorte qu'un régime qui était insuffisant en hiver, par sa nature et non par sa quantité, devient moins défectueux au printemps et suffisant en été. Ainsi la connaissance de cette influence de la température ajoutée à celle qu'on avait déjà à l'égard de la différence de l'appétit dans les saisons froides et chaudes, donne la clef de l'alimentation dans des climats différents.

L'autre influence que nous avons également constatée par l'expérimentation a rapport à l'éducation ou l'habitude bien ménagée. Nous sommes parvenus, en dirigeant convenablement le régime, à rendre suffisant l'usage d'aliments qui auparavant ne pouvaient fournir une alimentation complète. Ainsi, quoiqu'il soit bien avéré, comme nous l'avons exposé plus haut, que le pain parfaitement blanc ne suffit pas ordinairement à entretenir la vie des chiens, nous sommes parvenus à rendre ce régime suffisant. On conçoit, d'après ce qui a été dit plus haut, qu'il faut que dans la nature des aliments qui constituent de pareils régimes dans cette condition et la précédente, aucun des principes constitutifs du corps ne manque. Nous sommes conduits par tout ce qui précède à établir les principes suivants relatifs à l'alimentation.

1° Qu'il faut distinguer les aliments en particulier d'avec le *régime*, qui désigne l'ensemble des aliments dont on se sert habituellement; car il est évident qu'il n'est pas nécessaire qu'un aliment possède à lui seul toutes les qualités essentielles pour entretenir la vie, mais il est indispensable que toutes ces qualités se trouvent réunies dans le *régime*.

2° Il faut qu'un *régime* alimentaire soit complexe de manière à fournir tous les principes constitutifs du corps de l'homme ou de l'animal, 1° dans la proportion, 2° la quantité, 3° et les combinaisons convenables pour les sustenter; voilà ce qui rend ordinairement la variété des aliments indispensable.

3° Il faut d'ailleurs que ces principes soient dans des conditions physiques et chimiques, telles qu'ils excitent convenablement le système nerveux et favorisent l'action de la digestion et de l'assimilation.

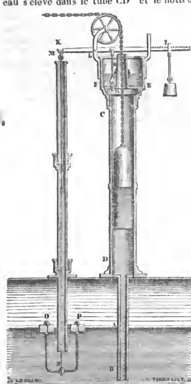
4° Lorsque dans les aliments, tels que la nature nous les prépare, il manque quelques unes des conditions nécessaires pour qu'ils fassent partie d'un régime, et c'est ce qui arrive le plus ordinairement à l'homme, il est un art qui se charge d'y suppléer, c'est l'*art de la cuisine;* art conservateur par excellence et une des plus heureuses inspirations de l'homme. Nous n'avons, dans cet article, considéré l'action des aliments sur l'économie

que d'une manière générale; mais il est des actions spéciales qu'ils produisent et qu'il importe de connaître, telles que leur influence sur diverses sécrétions, sur la nutrition de divers systèmes. Or, les aliments qui favorisent l'un de ces effets sont souvent contraires à d'autres. On ne pourrait, par exemple, juger des qualités nutritives générales d'un aliment par son action sur la sécrétion du lait; pour compléter cet article nous renvoyons donc aux mots ASSIMILATION, DIGESTION, ENGRAIS des animaux, RÉGIME, NUTRITION, SUBSISTANCES. EDWARDS.

ALIMENTATION des chaudières a vapeur (*phys.*). L'alimentation des chaudières à vapeur a pour objet de remplacer l'eau qui se dégage constamment sous la forme de vapeur. Une alimentation régulière qui maintient constamment le même niveau dans la chaudière est une condition qu'on doit toujours chercher à satisfaire, car c'est un des préservatifs les plus efficaces contre les explosions.

Les appareils d'alimentation varient suivant que les chaudières sont à basse ou à haute pression, et dans ce dernier cas selon que la vapeur est employée comme force motrice ou comme moyen de chauffage.

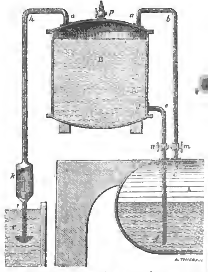
Alimentatoin des chaudières à basse pression. La figure 1re représente en coupe verticale le mode d'alimentation le plus généralement employé. Le tuyau AB, qui descend jusqu'au fond de la chaudière, communique avec un tuyau extérieur cylindrique vertical CD, d'un plus grand diamètre, terminé par une cuvette EF, dans laquelle l'eau d'alimentation est amenée par un tuyau horizontal G, et où elle est maintenue à un niveau constant par un autre tuyau qui laisse écouler celle qui arriverait en excès. Le fond de la cuvette est percé d'un orifice fermé par une soupape H, dont la tige est fixée à un levier IK mobile autour du point L; l'extrémité I porte un contre-poids, et l'extrémité K une tige MN qui passe à travers un tube vertical ouvert par les deux bouts et qui descend au dessous du niveau de l'eau dans la chaudière; la tige MN est fixée à un flotteur annulaire PQ qui environne le tuyau. Il résulte de cette disposition que, quand le niveau baisse dans la chaudière, le flotteur, en descendant, ouvre la soupape H et permet à l'eau de la cuvette d'arriver dans la chaudière. Le tuyau CD renferme ordinairement un flotteur suspendu par une chaine qui passe sur une poulie fixe et supporte à son autre extrémité le registre de la cheminée; lorsque la pression de la vapeur augmente, l'eau s'élève dans le tube CD et le flotteur



abaisse le registre, la combustion devient alors moins vive, et la tension de la vapeur diminue. On remplace souvent le tube ouvert par les deux bouts à travers lequel passe la tige MN, par une boite à étoupes qui enveloppe la tige de suspension du flotteur; dans ce cas le flotteur n'est plus annulaire.

Alimentation des chaudières à haute pression. Lorsque les chaudières à haute pression sont destinées à des moteurs, l'alimentation s'effectue par des pompes mues par les machines elles-mêmes (*voy.* POMPE ALIMENTAIRE); quand la vapeur est destinée au chauffage, on emploie l'appareil représenté dans la figure 2. A est la chaudière à vapeur; B un réservoir complètement fermé, suspendu près de la chaudière; C le réservoir d'eau d'alimentation; la partie supérieure du réservoir B communique avec la partie supérieure de la chaudière par le

tubo *abc* garni du robinet *m*; la partie inférieure du réservoir B communique avec la partie inférieure de la chaudière par le tube *def* garni du robinet *n*; la partie supérieure du



même vase B communique avec le réservoir d'alimentation C, au moyen du tube *ohi*, garni à une certaine hauteur d'une boîte renfermant une soupape s'ouvrant par une pression dirigée de bas en haut; enfin la partie supérieure du vase B est garnie du robinet *p*. Pour employer cet appareil, on ouvre les robinets *p* et *m*, la vapeur s'introduit dans le vase B et en chasse l'air; lorsqu'on suppose que tout l'air a été expulsé, on ferme les deux robinets, la vapeur se condense et la pression de l'air fait monter l'eau du réservoir C dans le réservoir B; alors on ouvre successivement les robinets *m* et *n*, la pression de la vapeur s'établit dans le vase B au dessus de l'eau, et ce liquide tombe dans la chaudière par son propre poids; après l'écoulement on ferme les deux robinets, et le vase B se remplit de nouveau. Comme la vapeur de la chaudière renferme toujours une certaine quantité d'air provenant de l'eau, il faut de temps en temps ouvrir le robinet *p* quand la vapeur s'introduit dans le réservoir B, afin de chasser l'air qui s'y est accumulé. Il est important aussi de laisser un certain intervalle entre l'ouverture des deux robinets *m* et *n*, de manière qu'à l'instant de l'ouverture du dernier, la pression dans le vase B soit exactement celle de la chaudière, afin que l'eau de la chaudière ne monte pas dans le réservoir B, ce qui arriverait infailliblement si on ouvrait en même temps les deux robinets. Pour diminuer la quantité de vapeur qui se condense dans le vase B, quand on ouvre le robinet *m*, il est utile de placer dans ce vase un flotteur en bois d'une surface peu différente de la section du vase. PECLET.

ALIPATA (*bot.*). Arbre des Philippines, de la famille des *euphorbiacées*; il croît sur le bord de la mer. Son ombre, dit-on, est nuisible, la fumée de son bois aveugle, ainsi que le suc laiteux qu'il renferme; c'est probablement ce qui lui a valu, de la part des botanistes, le nom d'*excæcaria*. Les fleurs fournissent un miel amer aux abeilles. *Voy.* EUPHORBIACÉES, AGALLOCHE.

ALIQUOTE. Un nombre entier ou fractionnaire est nommé partie aliquote d'un autre entier ou d'une autre fraction, quand il est contenu exactement un certain nombre de fois dans ce dernier; ainsi, par exemple: 6, 4, 3, 2, 1/2, 3/4, 1/8, sont parties aliquotes ou FACTEURS (*voy.* ce mot) de 12. En arithmétique, on faisait autrefois un usage très fréquent des parties aliquotes pour les calculs des nombres complexes; aujourd'hui, l'introduction des mesures décimales a beaucoup simplifié ces opérations.

En musique, on nomme sons aliquotes ceux dont l'évaluation numérique est représentée par des nombres fractionnaires aliquotes du son fondamental. Ainsi, la longueur du monocorde étant prise pour unité, la moitié de cette longueur donnera l'octave du son fondamental; le tiers donnera la 12e ou double quinte, le quart, la double octave, le 5e, la 17e ou triple tierce, etc. Ces notes aliquotes du son fondamental se désignent plus particulièrement sous le nom d'HARMONIQUES.

ALISÉS (*Voy.* VENTS).

ALISIER (*bot.*). *Cratægus.* Genre de plantes de la famille des POMACÉES établi par Linné, limité et décrit de la manière suivante par M. Spach.

Calice auréolé, semi-adhérent, quinquedenté; dents recourbées ou dressées pendant la floraison, marcescentes. Pétales 5, cuculliformes, réfléchis ou dressés, laineux au dessus de l'onglet, étamines divergentes ou conniventes, presqu'aussi longues ou un peu plus longues que la corolle. Styles 2, laineux et cohérents inférieurement, divergents

ou arqués en dehors vers leur sommet. Stygmates petits, tronqués, pyridion ombiliqué aux deux bouts, à 2 loges, 1 on 2 spermes ; endocarpe membraneux.

Arbres ou arbrisseaux. Feuilles pétiolées, penninervées, non glanduleuses, simples, plus ou moins profondément dentelées, ou incisées ou pennatifides, ou anguleuses, ordinairement cotonneuses en dessous ; côtes et nervures très saillantes à la face inférieure. Stipules sétacées très petites. Ramules florifères allongés. Fleurs de grandeur moyenne, exhalant une odeur forte, peu agréable, disposées en cimes très rameuses. Pédoncules secondaires irrégulièrement dichotomes : les inférieurs axillaires, alternes; les supérieurs subopposés. Corolle blanche, anthères jaunes. Pyridions ovales ou subylobuleux, de grandeur moyenne, farineux.

Ce genre est propre à l'ancien continent. Il offre des représentants dans toute l'Europe, ainsi que dans les contrées froides de l'Asie. On en connait dix espèces; voici les plus remarquables.

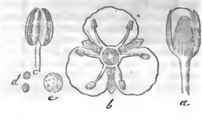
Alisier Allouchier, *Cratægus Aria* Linné, species 475, grand arbrisseau commun dans presque toutes les montagnes de la France, où il porte les noms vulgaires *d'aria, alisier, alisier commun, allouchier, allouche de bourgogne, allier, drouiller*. Ses fruits, bons à manger, sont pourpres, ellipsoïdes hauts d'environ six lignes sur quatre de diamètre.

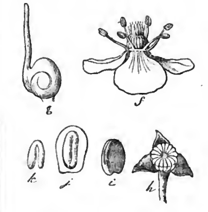
Alisier de Fontainebleau, *cratægus latifolia* Lamarck, Flore française III, 486. Port du précédent, mais plus élevé et à feuilles beaucoup plus profondément lobées. Ses fruits sont d'un rouge jaunâtre, hauts de cinq à six lignes, sur une largeur à peu près égale. A Fontainebleau, où ils abondent, on en fait une espèce de cidre.

Alisier commun, *cratægus forminalis* Linné species 476. Les feuilles de cette espèce sont vertes des deux côtés, et ressemblent un peu à celles de quelques érables. Ses fruits, mûris sur la paille, ou *blettes*, se mangent; ils sont presque globuleux, de couleur orange, hauts de six à huit lignes sur quatre à six de diamètre.

Le bois de ces trois espèces est blanc, très-liant et tenace ; il est recherché par les tourneurs; les menuisiers en font la monture de leurs outils.

ALISMACÉES (*bot.*). Famille de plantes monocotylédones proposée par L. C. Richard (Mém. du Muséum 1,365) pour plusieurs genres autrefois rapportés aux joncées. Les espèces qui s'y rapportent sont toutes herbacées, annuelles ou vivaces, et croissent pour la plupart dans les lieux humides et sur le bord des eaux. Leurs feuilles sont radicales, engaînantes à leur base. Leurs fleurs, hermaphrodites ou unisexuelles par avortement, se composent d'un calice (fig. *a b h.*) persistant, à trois sépales herbacés, à nervures simples et parallèles; d'une corolle (fig. *b, f.*) à trois pétales colorés, caducs et alternes avec les sépales. Les étamines (fig. *b, f.*) sont





périgynées, opposées deux à deux aux pétales, ou en nombre indéfini; leur anthère (fig. *c.*) est bilombaire, et le pollen (fig. *d. e.*) sphérique, à membrane externe granuleuse, avec ou sans pores. Les ovaires (fig. *g.*) réunis plusieurs ensemble dans chaque fleur, sont distincts ou soudés entre eux et surmontés chacun d'un style quelquefois très court et d'un stigmate simple; ils contiennent un ou deux ovules dressés. Les fruits (fig. *h. i.*) sont secs, indéhiscents et renferment une ou deux graines (fig. *j.*) composés d'un tégument propre et d'un gros embryon (fig. *k.*) recourbés en forme de fer à cheval.

Les genres qui composent cette petite famille sont les suivants :

I. **Damasonium**. Tournefort, *Elem. de bot.* 224 tab. 132. (non Schreber). Actinocarpus P. Brown. *Prod. Floræ novæ hollandræ* 342. Fleurs toutes hermaphrodites à six étamines opposées deux à deux aux pétales : fruits composés de six à huit carpelles dispermes, soudés à leur base. Plantes annuelles.

Ce genre ne renferme encore que deux espèces dont les propriétés sont nulles ou inconnues.

II. **Alisma**, Dillen *nova genera* 105. Fleurs hermaphrodites à six étamines opposées deux à deux aux pétales : fruits composés de carpelles monospermes disposés en cercle sur un seul rang ou réunis en capitules. Plantes vivaces, particulières aux régions froides ou tempérées de l'hémisphère nord.

Ce genre se compose d'une douzaine d'espèces dont quatre, les seules bien connues, habitent la France et presque toute l'Europe. Nous ne mentionnerons ici que le fluteau ou plantain d'eau (*alisma plantago*, Linné), que l'on trouve partout sur le bord des eaux et dans les fossés humides. Sa racine vivace et composée d'un faisceau de fibres très nombreuses, donne naissance à six ou huit feuilles longuement pétiolées, ovales cordiformes ou lancéolées aiguës, à sept nervures principales. Du milieu de ces feuilles s'élève à la hauteur d'un pied et demi à trois pieds une tige simple et nue dans sa partie inférieure, divisée dans la supérieure en rameaux plusieurs fois verticillés et terminés par des sertules ou ombelles multiflores, de manière à former une large panicule pyramidale. Ses fleurs sont blanches ou violettes, petites et très nombreuses ; il leur succède des fruits composés de quinze à vingt carpelles comprimés, mutiques, disposés en cercle sur un seul rang.

On a proposé dans ces derniers temps la racine de l'alisma plantago réduite en poudre comme un anti-lyssique infaillible. Mais l'inefficacité de ce remède contre la rage est aujourd'hui bien constatée.

ALIX. Deux reines de France ont porté ce nom : la première, Alix ou Adélaïde de Savoie, fille de Humbert, comte de Maurienne, qui épousa, en 1115, le roi Louis VI, dit le Gros (*voy.* Adélaïde). — L'autre Alix, qui monta sur le trône de France, était la quatrième fille de Thibaud IV, comte de Champagne, épouse de Louis VII et mère de Philippe-Auguste. Louis, en la prenant pour femme, après la mort de Constance de Castille, donna en mariage les deux filles qu'il avait eues d'Éléonore d'Aquitaine aux deux frères d'Alix, et, par cette double union, rapprocha de la maison royale celle des comtes de Champagne, vassaux assez puissants pour inquiéter le monarque et balancer son autorité. Douée de toutes les grâces de l'esprit et de la figure, la reine faisait l'ornement de la cour et acquit la réputation d'une princesse accomplie. Louis n'avait point eu de fils de ses deux premières épouses. Ce ne fut qu'au bout de quatre ans que la troisième mit au monde, le 22 août 1165, un héritier de la couronne, qui reçut le surnom de *Dieudonné*, et qui, par la gloire de son règne, mérita le titre d'*Auguste*. Lorsque Louis VII mourut, sa veuve, la reine Alix, lui éleva un tombeau « où, dit Rigard, l'art le plus exquis avait fait un heureux mélange de brillants d'or et d'argent, d'airain et de pierres précieuses. » Philippe, déjà sacré à Reims du vivant de son père, n'était alors âgé que de quinze ans. Alix avait espéré que la tutelle du jeune roi serait confiée à son frère, le comte de Champagne, par qui elle comptait gouverner. Mais Louis VII avait nommé pour tuteur Philippe d'Alsace, comte de Flandre, son beau-frère. La reine, mécontente de cette disposition testamentaire, quitta la cour et se retira en Normandie. Elle y fut reçue par le roi d'Angleterre, « avec des honneurs qui marquaient, dit un historien, autant d'envie de profiter des troubles que d'estime et de respect pour une grande princesse. » Ce désir n'eut aucune suite ; les parties s'accommodèrent. La reine eut la tutelle de son fils, et le comte de Flandre la régence du royaume. Lorsqu'en 1190 Philippe-Auguste voulut mettre à exécution le dessein arrêté entre lui et Richard, roi d'Angleterre, d'entreprendre la troisième croisade, il fit son testament, et nomma pour régente en son absence la reine sa mère, en lui associant son oncle le cardinal de Champagne. Alix montra, dans son gouvernement, une fermeté tempérée par la sagesse et la douceur ; elle mourut à Paris le 4 juin 1206, universellement regrettée. On lui éleva un tombeau dans l'abbaye de Pontigny, que son père avait fondée en Bourgogne.

Uno seconde Alix de Champagne épousa Hugues de Lusignan, roi de Chypre, et mourut en 1246. Deux sœurs de Philippe-Auguste

portèrent aussi le nom d'Alix, l'une mariée à Thiband, comte de Blois, l'autre accordée à Richard Cœur-de-Lion. Mais le roi d'Angleterre, Henri II, redoutant pour ses états l'alliance de son fils avec la maison royale de France, fit rompre ce mariage, et Alix, qui avait été envoyée dans la Grande-Bretagne, devint à son retour la femme de Guillaume, comte de Ponthieu. Tv.

ALLA BREVE, Alla capella, Alla zoppa, sont des mots de musique empruntés aux Italiens, servant à indiquer le mouvement des morceaux au commencement desquels ils se trouvent.

Alla breve indique une mesure à deux temps fort vite, composée d'une ou de deux rondes. Ce signe n'est plus guère en usage qu'en Italie et dans la musique d'église.

Alla capella, désigne aussi la mesure a deux temps, dans un mouvement assez vif, toutefois subordonné à l'église ou la chapelle où la musique est exécutée.

Alla zoppa indique un mouvement contraire et syncopant. Cette marche doit continuer jusqu'à la fin du morceau, sauf un deuxième avertissement.

Alla ottava indique qu'un passage, on le morceau tout entier, doit être exécuté à l'octave soit au dessus soit au dessous du medium, selon qu'il se trouve au dessus ou en dessous de la portée. Le mot loco rétablit les notes telles qu'elles sont marquées.

Al segno, mis à la fin ou dans le courant d'un air, indique qu'il faut revenir à l'endroit où est placé le signe de renvoi.

Alla palestrina. On désigne ainsi, dans la musique sacrée, les diverses imitations qui ont été faites du style de Palestrina. *Voy.* ce mot.

ALLACCI (Leone), en latin Allatius, savant littérateur italien, naquit en 1586 dans l'île de Chio; transporté en Calabre à l'âge de neuf ans, il y commença ses études, qu'il alla finir à Rome en 1600. Quoique ses parents fussent schismatiques grecs, il fut élevé dans la religion latine. Grégoire XV l'envoya, en 1622, à Heidelberg pour faire transporter dans la capitale du monde chrétien la bibliothèque que l'électeur de Bavière avait donnée à ce souverain pontife. Il ne voulut point s'engager dans les ordres; cependant il vécut dans le célibat, conservant, comme il le dit au pape Alexandre VII, la liberté soit de se marier, soit de prendre les ordres si le désir lui en venait. Il fut successivement bibliothécaire du cardinal Barberini et du Vatican, et fonda plusieurs colléges dans l'île de Chio. Laborieux et infatigable, doué d'une mémoire prodigieuse, mais plus érudit qu'homme d'esprit et de jugement, il composa un grand nombre d'ouvrages, la plupart de théologie ou de lithurgie, et travailla dans plusieurs à la conversion des Grecs schismatiques; le plus considérable a pour objet de prouver que l'église latine et l'église grecque ont toujours été unies dans la même foi.

Allacoi se livrait également à des études purement littéraires. L'amour de la patrie lui inspira une dissertation en latin et des vers grecs, par lesquels il revendique pour l'île de Chio l'honneur d'avoir été le berceau d'Homère. Il publia aussi un recueil précieux d'anciennes poésies italiennes jusqu'alors inédites, ainsi qu'une notice des savants qui florissaient à Rome dans son temps. Il écrivait avec tant de rapidité, qu'il copia en une nuit le *Diarum romanorum pontificum*, qu'on lui avait prêté. Tel était sur lui l'empire de l'habitude, que la même plume, assure-t-on, lui servit pendant quarante ans, et que le chagrin de l'avoir perdue lui coûta presque des larmes. Il mourut à Rome au mois de janvier 1669, âgé de 83 ans.

On trouve dans le Père Nicéron la liste des ouvrages d'Allacci, qui sont très nombreux. Nous indiquerons seulement les principaux :

1° *De ecclesiæ occidentalis et orientalis perpetua consensione*, Cologne, 1648, in-4°.

2° *De utriusque ecclesiæ in dogmate de purgatorio consensione*, Rome, 1655, in-8°.

3° *De libris ecclesiasticis græcorum*, Paris, 1645, in-8°.

4° *Dramaturgia*, Venise, 1655. C'est un catalogue des ouvrages dramatiques italiens.

5° *De templis græcorum recentioribus*, Cologne, 1645, in-8°.

6° *De patria Homeri*, Lyon, 1640, imprimé dans le tome X des antiquités grecques de *Gronovius*. Tv.

ALLAH pour al elah, c'est le nom de Dieu chez les Arabes et chez tous ceux qui font profession du mahométisme, quelque langue qu'ils puissent parler. Ce nom répond à ceux d'élohin ou d'adonai chez les Hébreux.

ALLAHABAD, province considérable de l'Indostan, située entre le 24° et le 26° parallèle de latitude boréale. Elle est bornée au nord par l'Oude et Agra; à l'orient par Bahur, au midi par Gundouana et à l'occident par Malwa.

Cette province est divisée en huit districts, ceux d'Allahabad, de Benarès, de Mirzapour, de Jounpour, do Rewah, de Bundeleund, de Cannpour et de Manlcponr. Sa longueur de l'est à l'ouest est de 108 lieues et sa largeur moyenne, dn nord au sud, de 48 lieues. Elle a appartenu successivement au sultan de Gluznl, à l'empereur de Delhi et aux empereurs mogols. A la chute du dernier empire, en 1775, elle fut partagée entre le Nabab, d'Inde et la compagnie des Indes anglaises, lequelle, depuis 1810, en a acquis la propriété entière. Allahebad est une des provinces la plus peuplée et la plus prodnctive de l'Inde. Elle fournit des diamants, de l'indigo, du coton, du sucre, de l'opium et du salpêtre; les habitants fabriquent en outre une quantité considérable de tolle de coton. Les sept huitièmes environ de la population sont des Hindonx; l'autre huitième professo la religion mahométaue. Les principales rivières qui arrosent cette province sont le Gangu, le Joumna, le Goumty et le Ceramnassa, avec leurs affluents respectifs. La partio septentrionale est basse, et le climat y est fort chaud. Vers le sud-ouest on trouve des montagnes. La ville d'Allahabad, capitalo de la province, est à 25° 27′ lat. N. et à 79° 25′ long. est de Paris, au confluent du Gange et du Joumua. On croit qu'elle occupe le sito de l'ancienne Palimbothra. Celime est regardé par les Brahmius comme le plus saint do tous les confluents de l'Indostan. En y arrivant, le pèlerin s'assied sur le bord du fleuve et se fait raser la tête de façon que chacun de ses cheveux puisse tomber dans le courant: les livres sacrés des Brahmins leur promettent un million d'années de séjour dans le paradis, pour chaque chevou ainsi déposé. Tout pèlerin paie un droit de trois roupies à la compaguio des Indes, et il y a eu des années où il en est venu jusqu'à 200,000. Allahabad a une citadelle très forte et au moins 20,000 habitants. Elle est à 220 lieues N.-O. do Calcutta.

ALLAITEMENT (*physiologie générale* et *hygiène*). L'allaitement consiste dans la propriété dont jouissent toutes les femelles des êtres qui ont des mamelles de nonrrir lours petits pendant quelque temps après la naissance, et avec une liqueur particulière, le lait.

Considéré sous le rapport physiologique, l'allaitement est une fonction naturelle dont le but concourt à la conservation de l'espèce. Elle nécessito des conditions anatomiques particulières. Ces conditions sont si caractéristiques, qu'elles ont suffi aux naturalistes pour constituer la classe la plus importante de la zoologie, celle des MAMMIFÈRES (*voy.* ce mot), dont le principal caractère se tire de la présence des mamelles. Aussi, comme les femelles des mammifères, la femme allaite-t-elle son enfant. A l'époque de l'accouchement, l'organe sécréteur du lait se remplit de cette liqueur indispensable au jeune âge; et dans la prévision de l'entretien do son œuvre, la providence a voulu que les mères devinssent en quelque sorte responsables de l'aliment dont elle les faisait dépositaires, en plaçant dens leur cœur cet instinct d'amour et de dévouement qui seul explique la miraculeuse conservation de la frêle machine confiée à leurs soins. La femme elle-même n'échappe point à cet instinct conservateur; ses hautes facultés morales le développent encore, et il est si rare que les passions le dépravent, que nous le voyons se révéler et se faire jour malgré les préjugés, les habitudes, et toutes les circonstances sociales qui ont sur nous tant d'empire.

Mais des différences remarquables s'observent dans l'acte même de l'allaitement chez les diverses espèces; elles tienneut à des modifications d'organisation: ainsi, tandis que la femme et les singes, qui portent leurs mamelles sur la poitrine, sont obligés de saisir leurs nonrrissons et de les élever jusqu'à leurs seins, les petits des autres animaux vont eux-mêmes chercher l'organe nourricier. Les énormes cétacés, qu'un exameu superficiel avait fait considérer presque jusqu'à nos jours comme des poissons, mais que leur organisation ramène à la classe des mammifères, embrassent également contre la poitrine, où so trouveut les mamelles, les petits qu'ils allaitent ainsi au milieu des mers; ils les retiennent avec leurs mains dont la forme rappelle celle des nageoires pectorales. L'allaitement, chez les animaux *à bourse* (*voy.* MARSUPIAUX), est encore plus cnrieux. Ces animaux sont munis sous le vontre d'une espèce de sac dans lequel passe l'embryon quelque temps après l'accouchement. Là, le fœtus croît et se développe en tenant fortement embrassé l'un des memelons du sac, qu'il n'abandonne que lorsqu'il est assez fort pour sortir; mais, au moindre danger, le petit se réfugie dans sa demeure hospitalière, et long-temps encore il y retrouve le lait nécessaire à l'entretien de son enfauce.

La durée de l'allaitement varie en général

d'après les espèces; cependant on peut dire qu'elle s'étend en raison de la lenteur do l'accroissement, de la longueur de la vie et de celle de la grossesse. Sous ce triple rapport, l'allaitement doit être, et est en en effet, chez les femmes, l'un des plus longs. Cependant un terme paraît être fixé à l'allaitement; l'éruption des dents chez les petits et la possibilité de broyer les aliments solides annoncent qu'ils pourront maintenant se suffire à eux-mêmes. Mais l'intelligence humaine, qui s'exerce sur tout et modifie tout, a restreint dans des vues particulières ces limites indiquées par la nature. Chez les animaux domestiques, par exemple, des considérations économiques ont fait varier le terme de l'allaitement; chez l'homme, une foule de circonstances forcent souvent à l'interrompre avant même que l'enfant n'ait atteint l'époque des premières dents. Très fréquemment encore chez lui c'est une autre femme qui est chargée d'élever le nouveau-né, quand les parents n'ont pas recours à un mode de nourriture encore plus étranger, l'intervention d'un animal, ou même l'alimention *au biberon*. Du reste, la texture anatomique des mamelles, la sécrétion du lait et la nature chimique de ce liquide, presqu'en tout semblables dans la série des mammifères, rendent compte do la possibilité de cette subrogation dans le devoir des mères. Ce sont les considérations hygiéniques auxquelles donnent lieu ces différents modes d'alimentation des enfants qui vont faire le sujet do la seconde partio de cet article.

Mais pour le dégager de tous les détails dont on le trouve ordinairement surchargé dans les différents dictionnaires, je renvoie l'examen physiologique de la fabrication du lait dans les mamelles à l'histoire générale des SÉCRÉTIONS; ce que ce phénomène présente de particulier sera étudié à l'article LACTATION. C'est également à ce dernier mot que sera examinée l'influence de la sécrétion du lait sur la femme, et les obstacles qui s'opposent quelquefois à ce que la mère puisse allaiter son enfant. Cependant je dois exposer ici le mode physiologique à l'aide duquel le lait passe de la mamelle dans l'estomac du nourrisson.

Lo lait sécrété dans le sein est contenu dans les *conduits lactés* qui viennent s'ouvrir, en formant une espèce d'arrosoir, à la surface du mamelon, et c'est par la succion que l'enfant s'en empare; cette action s'appelle *teter*. Pour teter, l'enfant avance instinctivement la langue sur sa gencive inférieure, la recourbe en forme de gouttière, et embrasse ainsi le mamelon placé dans sa bouche. En même temps, les lèvres fortement appliquées à la base du mamelon, l'enfant s'exerce à des mouvements successifs d'aspiration dans lesquels on voit les joues se creuser en s'enfonçant entre les machoires. Le vide se trouve ainsi formé à l'intérieur de la bouche, le lait s'y précipite, et l'on observe alors les mouvements de déglutition dans lesquels les joues se gonflent, la machoire inférieure se rapproche de la supérieure, le larynx monte et redescend, et il n'est pas rare d'entendre une espèce de bruissement causé par le passage du liquide de la bouche dans l'œsophage. Tel est le mécanisme physiologique à l'aide duquel l'enfant tette; à quelques modifications près, cette action doit être la même chez les petits de tous les mammifères. Mais il est une dernière observation, la plus importante à faire, non seulement pour le médecin, mais encore pour les nourrices. L'enfant tetto quelquefois, comme on dit, *à vide*, c'est-à-dire que tout en opérant le mécanisme de succion, il n'extrait pas de lait do la mamelle, ou qu'il n'en retire qu'une sérosité insuffisante. Ce qui arrive nécessairement lorsque les seins ne contiennent pas de lait, ou que les mamelons sont trop courts et ne peuvent être exactement embrassés par les lèvres. On reconnait quo l'enfant tette à vide aux mouvements de déglutition qui n'ont plus lieu que d'une manière imparfaite, et à l'absence de ce bruissement particulier qu'occasionne le passage du lait dans l'œsophage. Si on ne s'empressait de l'éloigner de cette mamelle stérile, l'enfant s'épuiserait en efforts superflus et tomberait bientôt dans l'émaciation.

L'allaitement, considéré sous le point de vue de l'hygiène et comme méthode d'alimentation propre à l'enfant, peut être divisé en différentes espèces, suivant que le nouveau-né retire par la succion le lait des mamelles de sa mère (*allaitement maternel*), du sein d'une autre femme (*allaitement par une nourrice étrangère*), et de celui d'un animal (*allaitement par un animal*). Quand l'enfant ne tette pas, qu'il est élevé, comme on dit, au biberon, le mode d'alimentation est appelé *allaitement artificiel*.

Les trois premières méthodes, en quelque sorte *naturelles*, dans lesquelles la succion du lait de la uourrice se fait par le mécanisme

exposé plus haut, présentent, sur le quatrième mode, des avantages physiques incontestables. Le liquide, toujours à la même température, passe dans l'estomac de l'enfant sans que son extraction préalable et son exposition à l'air aient permis à ses éléments chimiques de se dissocier. Le lait, en tant que liqueur animale, pénètre ainsi, en quelque sorte *encore vivant*, dans les organes du nouveau-né; il jouit donc de toutes les qualités dont la nature l'a doué, dans le but de la fonction pour laquelle elle l'a préparé. Il est dans un rapport complet avec la délicatesse de l'organisation du nouvel être. Dans ces méthodes d'allaitement, on doit, dans les premiers temps de la naissance, présenter très souvent l'enfant au sein. Alors, en effet, sa faiblesse le force à teter peu à la fois; il faut donc qu'il répète souvent cet acte. Mais, passé les premières semaines, on éloigne davantage ces petits repas. On sent facilement, du reste, que la conduite à tenir dans ces circonstances dépend, en général, du degré de force de l'enfant, de sa constitution plus ou moins robuste, aussi bien que de l'abondance et de la qualité du lait de la nourrice. Beaucoup de femmes règlent leurs enfants de manière à ce qu'ils ne tettent qu'un certain nombre de fois, et à des heures fixes, dans les vingt-quatre heures. Cette méthode est vicieuse, et fondée, en général, plutôt sur la commodité des nourrices que dans l'intérêt des nourrissons. Un enfant fort pourra résister, mais certainement un enfant faible en souffrira. Du reste, il est bon d'éloigner, en raison directe des progrès de l'âge, les époques où la mère doit donner le sein. Son lait, par un plus long séjour dans les mamelles, acquiert plus de qualités; il devient plus substantiel, et répond mieux aux nouveaux besoins de l'enfant.

Dans les allaitements à la mamelle, on se demande souvent à quelle époque on pourra commencer à donner d'autre nourriture que celle du lait. Dans cette question, comme dans toutes celles qui se rapportent à l'hygiène, l'expérience démontre que des préceptes absolus ne sauraient être établis. Si, dans les campagnes, les nourrices sont dans l'habitude de donner, dès la première semaine, des bouillies de farine fine de froment et de lait de vache aux enfants, et cela souvent avec avantage, on ne saurait disconvenir que la même méthode, appliquée indistinctement aux enfants faibles, ne puisse avoir de grands inconvénients. A ces derniers, le lait pris directement à la mamelle est le seul aliment convenable. C'est donc dans sa sollicitude et dans des essais faits avec précaution que la nourrice doit, dans ces circonstances délicates, chercher la meilleure règle de conduite à tenir. Mais que surtout les femmes se gardent de se laisser éblouir par les avantages hautement préconisés de telles ou telles méthodes exclusives! qu'elles sachent que les enfants robustes, qui résistent souvent aux plus mauvaises, n'en seront pas moins des preuves de leur excellence aux yeux aveuglés de la routine! On ne peut donc déterminer d'une manière absolue l'époque où il faut commencer à donner, conjointement avec le lait, d'autres aliments. Cependant on peut établir en principe qu'il ne faut pas le faire tant que le lait de la nourrice suffit à la nourriture de l'enfant; ce qu'on reconnaît à son accroissement et à son embonpoint. Néanmoins un médecin judicieux, Désormeaux, a observé que, dans les grandes villes, où en général l'air est moins pur, moins vif, moins stimulant que dans les campagnes, dans les lieux bas et humides, il serait avantageux de donner à l'enfant une nourriture qui puisse suppléer jusqu'à un certain point à ce qui manque aux qualités de l'air. Il faudrait également en agir ainsi avec des enfants d'un tempérament lymphatique ou nés de parents faibles. Cette nourriture devra être composée de bouillies faites avec du lait de vache et des farines de céréales, des fécules, de la semoulle, du riz, des panades légères, etc.; on arrivera ainsi à quelques petits potages gras. *Voy.* SEVRAGE.

J'ai déjà dit que la fin de la première dentition paraissait être l'époque fixée par la nature à la cessation de l'allaitement. C'est quand l'enfant a ses vingt premières dents sorties que cette période est terminée chez lui : ces dents, connues de temps immémorial sous le nom *de dents de lait*, rappellent que les anciens avaient également adopté cette époque comme terme de l'alimentation au sein. Cependant, comme la sortie des dernières de ces dents n'a lieu très souvent que fort tard, il est rare que l'on attende jusque là pour sevrer les enfants. Du reste, une foule d'autres considérations peuvent également faire avancer l'époque du SEVRAGE; elles seront examinées à ce mot.

Un avantage précieux que présente encore, sur l'alimentation au biberon, l'allaitement au sein, est celui de faire pénétrer facilement

dans les organes de l'enfant, sans danger, et à leur plus extrême atténuation, les médicaments dont il peut avoir besoin. En vertu des lois de l'absorption, le lait de la nourrice se charge en effet de principes médicamenteux qu'on lui administre; il devient émétique, purgatif, etc., suivant que des médications émétiques, purgatives, lui ont été données. Personne n'ignore quel parti la médecine a retiré depuis long-temps de cette propriété pour la guérison des innocentes victimes du mal vénérien parmi les nouveau-nés, soit que l'enfant ait puisé dans la dépravation des parents, avec les sources de l'existence, le germe même de la maladie, soit qu'il en ait sucé les principes au sein même de la nourrice à qui il a été confié; celle qui l'allaite, soumise au traitement convenable, non seulement guérit, mais son lait, riche du précieux spécifique, porte le remède dans les organes du nourrisson, et le fait participer à son tour au bénéfice de la guérison. On conçoit que, dans l'allaitement par un animal, le même phénomène a dû naturellement se reproduire; soumise à des frictions mercurielles, la chèvre fournit un lait dont les propriétés antisyphilitiques ne sauraient être contestées : l'expérience l'a démontré. Ceci prouve combien la nourriture, le régime de vie de la nourrice, peuvent exercer d'influence sur son lait. Les commotions et les ébranlements qu'occasionnent les passions sur l'organisme se font également sentir sur la sécrétion du lait, dont elles altèrent les qualités; mais ce sujet sera examiné aux mots Lactation et Nourrice.

Bien que les différentes méthodes d'allaitement naturel présentent beaucoup de points de vues communs, elles sont loin cependant de présenter les mêmes avantages. En est-il un qui puisse être comparé à l'*allaitement maternel?* tout ne concourt-il pas à nous convaincre de son immense supériorité? Le raisonnement, la nature, l'instinct, se réunissent pour engager les mères à remplir le plus doux des devoirs. Sous le point de vue physique, l'observation prouve qu'à l'époque de l'accouchement, le lait, loin de présenter les qualités substantielles et nutritives qu'il offrira plus tard, est séreux, jaunâtre, peu abondant; on l'a nommé alors *colostrum*. Ce colostrum, très propre par sa nature à lubrifier la paroi intestinal, à solliciter ses contractions, mais d'une manière douce; à délayer le *méconium* et par suite à en provoquer l'expulsion, semble destiné à jouer le rôle d'un léger purgatif. Aussi, chaque fois que la mère allaite, et dès qu'elle est remise des fatigues de l'accouchement, est-il convenable de présenter l'enfant au sein. Agir autrement, ce serait le priver du colostrum; mettre ses organes digestifs en contact avec un aliment déjà plus substantiel que celui préparé par la nature, puisqu'aussitôt la fièvre de lait survenue, le lait change de nature et revêt le caractère qui lui est propre; aussi, loin d'attendre cette époque, l'allaitement doit être commencé dès les six ou huit premières heures qui suivent l'accouchement. Cette précaution est surtout utile pour les enfants faibles, qui ne pourraient sans danger être privés trop long-temps du sein maternel. Mais, indépendamment de cette circonstance physique, toute importante qu'elle soit, que de considérations ne doivent pas engager la mère à se charger de l'allaitement de son enfant? qui remplacera sa sollicitude, ses soins? qui devinera les besoins divers dont les cris du nouveau-né ne sont que l'expression? « L'enfant, dit un écrivain célèbre, a-t-il moins besoin des soins d'une mère que de sa mamelle? D'autres femmes, des bêtes mêmes pourront lui donner le lait qu'elle lui refuse : la sollicitude maternelle ne se supplée point. Celle qui nourrit l'enfant d'une autre au lieu du sien est une mauvaise mère; comment sera-t-elle une bonne nourrice? Elle pourra le devenir, mais lentement; il faudra que l'habitude change la nature, et l'enfant, mal soigné, aura le temps de périr cent fois avant que sa nourrice ait pris pour lui une tendresse de mère. »

Néanmoins, quoique rien ne puisse suppléer les soins de la mère, il faut aussi avouer que plusieurs circonstances forcent d'avoir recours à l'allaitement étranger. Des maladies héréditaires, comme la phtysie pulmonaire, une grossesse pénible, un accouchement laborieux, des suites de couches terribles, telles sont les causes qui trop souvent nécessitent un allaitement étranger. Nos conditions sociales n'imposent-elles pas non plus de cruelles nécessités aux mères? Dans la classe des artisans, classe si nombreuse aujourd'hui dans les grandes villes, les femmes, obligées de pourvoir elles-mêmes aux soins du ménage, déjà surchargées d'enfants, et forcées de vivre au jour le jour du produit de leurs mains, comment consacreraient-elles leur temps à l'allaitement du dernier né? D'ailleurs, considérée sous le point de vue de l'hygiène, cette même

classe, souvent resserrée et concentrée dans d'étroites limites, dans lesquelles l'air peut à peine circuler; la classe des marchands, également reléguée en général dans d'arrière-boutiques, où la lumière parvient à peine, se trouvent-elles dans des conditions telles que les inconvénients de l'allaitement étranger se balancent par ceux qu'offrirait alors l'allaitement maternel? Je le crois, et je suis convaincu qu'alors peut-être une nourrice de la campagne, forte, robuste, un air vif, renouvelé, riche en oxygène, sont des conditions d'autant plus favorables pour l'enfant, qu'il est venu au monde sous des influences toutes contraires. L'allaitement à la campagne est le moyen hygiénique le plus puissant pour neutraliser la tendance héréditaire de certaines maladies, et en particulier de la *phthisie pulmonaire*, dont la disposition est si commune dans quelques grandes villes, et surtout à Paris, que le quart des habitants est enlevé par des affections de poitrine, dans lesquelles la phthisie entre au moins pour moitié. *Voyez* à ce sujet les *Recherches statistiques sur la ville de Paris, publiées par les ordres de M. le comte de Chabrol, préfet du département de la Seine*, 1823-1826.

Les philosophes et les médecins qui, depuis le siècle dernier, ont exclusivement recommandé l'allaitement maternel, n'avaient certainement pas réfléchi à toutes les circonstances physiques ou sociales qui y mettent si souvent obstacle. Préoccupés de ce qu'ils appelaient le *vœu de la nature*, ils ont négligé les tristes réalités de ce monde, passé outre et posé en contradiction avec la pratique des principes trop absolus. Aussi la nécessité futelle plus forte que l'éloquence de leurs écrits, que l'amour maternel lui-même, dont ils avaient réveillé et excité l'instinctive énergie. Cette nécessité bien sentie avait donné lieu, dans les grandes villes, à la formation d'établissements dont le but était de mettre à la portée du peuple des nourrices de la campagne. Ils offraient des garanties que les occupations et la position des artisans ne leur eussent pas permis de prendre par eux-mêmes. Aussi, à Paris, ces établissements, qui existaient déjà sous le règne du roi Jean, protégés et surveillés par le gouvernement, se sont-ils maintenus jusqu'à nos jours : ils sont connus maintenant sous le nom de *bureaux de nourrices*. L'importance de cette institution, les services qu'elle peut rendre, et la surveillance à laquelle elle doit être soumise, seront examinés au mot NOURRICE.

Dans l'allaitement par une nourrice étrangère, si l'on se rappelle ce qui a été dit plus haut sur la nature particulière du lait (*colostrum*) de la femme qui vient d'accoucher, on comprendra facilement pourquoi l'enfant devra être présenté au sein beaucoup plus tard que dans l'allaitement maternel. En effet, chez la nourrice étrangère, plus le terme de l'accouchement est éloigné, plus son lait est ancien, plus il est substantiel, et moins aussi il est en rapport de convenance avec les organes du nouveau-né. Il faut donc, autant que possible, choisir une nourrice dont l'époque de l'accouchement se rapproche le plus de celui de la mère; c'est un préjugé sans fondement que de croire que le nourrisson renouvelle le lait de la nourrice. A la vérité, les mamelles d'une nourrice qui a sevré son enfant se distendent presque comme dans la fièvre de lait, lorsqu'elle présente le sein à un nouveau-né; mais ce phénomène est dû soit à ce que le nouveau nourrisson ne consomme pas autant que l'ancien, soit à ce que l'excitation du sein, lorsqu'elle a été momentanément interrompue, rappelle l'activité première, et par suite un produit plus abondant dans la sécrétion de cet organe. Mais, quoi qu'il en soit, pour suppléer au colostrum dont l'enfant est nécessairement privé, on lui donne de l'eau sucrée ou miellée, du petit-lait sucré, etc., dans le but de provoquer l'évacuation du méconium, et ce n'est que lorsque cette évacuation a eu lieu, vingt-quatre ou trente-six heures après la naissance, qu'on présente l'enfant au sein de la nourrice. Si elle n'a pas lieu dans les deux premiers jours, c'est le cas d'administrer au nouveau né une cueillerée de sirop de chicorée composé, léger purgatif dont on fait un fréquent abus, mais qui peut alors être utile. On peut encore donner si l'on veut un peu d'huile d'amandes douces.

Dans l'allaitement par un animal, on emploie le plus ordinairement la chèvre. La grosseur et la forme de ses mamelons, que la bouche de l'enfant embrasse avec facilité; sa docilité, ainsi que l'abondance et la qualité de son lait, lui ont fait donner la préférence. On doit la choisir jeune; trop âgée, elle fournirait du lait qui n'aurait plus la même qualité; il faut qu'elle ne soit pas à sa première portée, car alors le lait serait tari beaucoup plus vite; qu'elle ait mis bas nouvellement; autrement la durée de l'allaitement pourrait être insuffisante; de plus, il faut encore qu'elle

soit facile à dresser. On a également proposé l'ânesse comme donnant un lait dont la nature chimique se rapproche d'avantage de celui de la femme. Mais la taille de l'animal empêche d'en tirer le même parti que de la chèvre. Cette dernière est facilement dressée au manége nécessaire au but qu'on se propose; elle contracte même avec le temps un attachement remarquable pour son nourrisson, qu'on place dans un berceau peu élevé et posé sur le sol. Bientôt l'animal vient de lui-même offrir ses mamelles, mais dans les commencements il faut beaucoup d'attention et de soins pour préserver l'enfant de la pétulance et de l'impatience qu'apporte nécessairement, dans des exercices inaccoutumés, cette nourrice d'un nouveau genre. Aussi doit-on, toutes les fois que c'est possible, choisir une chèvre qui ait déjà eu à nourrir un autre enfant. Il est également préférable d'en avoir une de couleur blanche : son lait a beaucoup moins d'odeur que celui des autres.

Nous voici naturellement amené à parler maintenant d'une dernière méthode d'allaitement, dans laquelle le lait, extrait préalablement de la mamelle de l'animal, est présenté à l'enfant à l'aide de la cuiller, d'un biberon, etc.; c'est l'*allaitement artificiel*, mot assez impropre, puisque l'enfant n'est plus allaité.

L'allaitement artificiel est souvent confondu avec le sevrage; Désormeaux l'a même considéré comme un sevrage anticipé, puisque les aliments qu'on donne alors à l'enfant sont ceux qui lui conviennent lorsqu'on est obligé de le sevrer dans les premiers mois. Cependant je ne pense pas que l'allaitement artificiel soit, à proprement parler, un sevrage.

En effet, dans les premiers jours, comme dans l'allaitement naturel, l'enfant est nourri seulement avec le lait, extrait, il est vrai, de la mamelle, mais présenté dans les conditions qui le rapprochent le plus possible des qualités qu'il offre lorsque l'extraction s'en fait par la succion; et si les tentatives essayées dans des établissements publics à la fin du dernier siècle et dans celui-ci n'ont point été couronnées de succès (*voy.* ENFANTS-TROUVÉS), c'est que, dans ces essais, faits en grand, toutes les conditions favorables à la réussite de l'allaitement artificiel n'ont point été et ne pouvaient être scrupuleusement observées. Employée individuellement, cette méthode réussit d'autant mieux que l'enfant est robuste, ses organes bien développés; que la sollicitude maternelle veille assidûment à toutes les nécessités minutieuses qu'elle entraîne. Ainsi, le liquide donné à l'enfant devra toujours l'être à la même température, c'est-à-dire tiède; il faudra que le lait soit toujours fourni par le même animal; qu'il n'ait pas bouilli, qu'il soit nouvellement trait; on le coupera avec de l'eau d'orge ou de gruau (surtout si on emploie le lait de vache, qui est plus épais et plus consistant que celui de la femme). Dans les commencements, le mélange est moins chargé de lait; on blanchit, comme on dit, le liquide, et on augmente ensuite successivement. On ne doit jamais débuter par des proportions plus fortes que celles de un tiers de lait pour deux tiers d'eau; on sucrera ce mélange légèrement. On a parlé de substituer à l'orge ou au gruau des décoctions de mie de pain, de l'eau de poulet; je ne vois aucun inconvénient à ces substitutions. Seulement, j'observerai que les nouveau-nés sont comme les grandes personnes; qu'ils digèrent avec plus de facilité certains aliments; c'est ce qu'il faut bien remarquer dans tous les changements qu'on apporte à leur régime. Les différents mélanges laiteux dont nous parlons ne doivent se faire qu'au moment même de leur administration, car ils aigrissent très facilement. J'ai supposé que l'alimentation se faisait au lait de vache : c'est le plus commun, par conséquent le plus facile à se procurer. Cependant, celui qui se rapproche le plus de la nature du lait de femme est préférable. Sous ce rapport, le lait d'ânesse, qui s'en rapproche le plus, qui en a la consistance, la saveur et l'odeur, qui, comme lui, renferme beaucoup de sucre de lait, est le meilleur. Vient ensuite le lait de jument, qui tient le milieu entre le lait de femme et celui de vache. Ce dernier renferme, ainsi que celui de chèvre, une grande quantité de matière caséeuse; de là la nécessité de les couper avec une proportion d'eau considérable, ainsi que nous l'avons indiqué tout à l'heure, dans le but de délayer cette matière caséeuse; c'est ce que la pratique avait enseigné avant la théorie, qu'elle devance presque toujours. (*Voyez*, pour les analyses chimiques, l'article LAIT.) C'est à peine si le lait d'ânesse devrait être coupé. Cependant, comme il contient une proportion de matière caséeuse un peu plus considérable que celui de femme, on pourrait ajouter un peu d'eau de gruau; il en est de même du lait de jument, qui nécessite, à plus forte raison, la même observation : car

les proportions de cette même matière y sont encore plus fortes. Maintenant, une fois le liquide préparé, comment le faire prendre à l'enfant? La *cuiller* est un procédé simple, mais d'autant moins facile dans la pratique, que l'enfant suce naturellement. Aussi a-t-on eu promptement recours, et cela avec succès, à des moyens dans lesquels l'enfant mettait à profit la propriété instinctive qu'il a de sucer. De là l'invention d'une foule d'instruments connus sous le nom de BIBERONS. *Voy.* ce mot.

L'industrie s'est exercée à varier à l'infini la forme de ces instruments. Mais le plus simple, le plus commode, celui qui est le plus facile à se procurer, qu'on peut arranger soi-même, et nettoyer le plus aisément, est aussi le meilleur; il consiste dans une simple fiole à médecine. On introduit dans le goulot une éponge taillée en forme de cône allongé et qui dépasse en dehors d'un pouce à 15 lignes; l'on coiffe le tout d'un morceau de batiste ou de mousseline, que l'on fixe au moyen d'un fil arrêté au dessous du rebord du goulot. On peut même, sans envelopper l'éponge d'un linge, la retenir avec un simple cordonnet qui traverse son centre, dans le sens de son petit diamètre, et qu'on arrête également de la même manière. On voit qu'ainsi placée, l'éponge présente à l'extérieur une espèce de mamelon sur lequel l'enfant exerce la succion. La texture aréolaire de l'éponge laisse facilement passer le liquide. Le seul soin que réclame ce petit appareil, c'est une extrême propreté. Chaque fois que l'enfant a cessé de teter, on enlève l'éponge pour la mettre baigner dans l'eau fraiche, et ne l'en retirer qu'à l'instant de s'en servir; on peut même en avoir plusieurs de rechange. Mais il faut avoir la précaution, chaque fois qu'on l'a rajustée de nouveau, d'y faire passer et d'en exprimer un peu du lait de la bouteille, pour en chasser l'eau froide et la remplacer par du liquide tiède. Si l'éponge n'était point entretenue avec cette extrême propreté, le lait resté dans ses aréoles ne tarderait point à se décomposer et à s'aigrir; c'est pour éviter les mêmes inconvénients qu'il faut également, chaque fois que l'enfant doit boire, renouveler le liquide de la fiole et faire le mélange; on élève facilement la température en chauffant au *bain-marie*. On donne à prendre à l'enfant aussi souvent qu'il en témoigne le désir; on peut également, par le même procédé, lui donner toutes les boissons qu'on juge convenables. Quant aux autres aliments plus solides qu'on peut faire prendre concurremment avec le lait coupé, je renvoie à l'article SEVRAGE et à ce que j'ai dit plus haut. On voit, d'après ce que je viens d'exposer, quels soins minutieux entraîne l'allaitement artificiel, quelle surveillance attentive il exige, quelles précautions il faut prendre; c'est du concours et de l'ensemble de toutes ces conditions, en apparence peu importantes, que ressort un résultat favorable. Je ne crains pas d'avancer que cette méthode ne soit couronnée de succès lorsqu'elle sera mise en pratique *sous les yeux des parents*, et que l'enfant présentera une constitution assez bien développée. Dans quelques unes de nos provinces, où elle est souvent mise en usage, elle réussit au delà de toute espérance, et moi-même j'ai pu en constater les bons résultats. C'est donc par expérience que j'en parle; mais aussi je suis intimement convaincu que la sollicitude et la surveillance maternelles sont des conditions presque indispensables de la réussite, à cause des minuties qu'il exige. Aussi, pour moi, chaque fois que l'allaitement artificiel sera possible au sein de la famille, je le croirai préférable à l'allaitement par une nourrice étrangère loin des yeux des parents, à moins, toutefois, que la santé du nouveau-né ne réclame impérieusement la nourriture au sein (*voy.* NOUVEAU-NÉ); du reste, ce que j'ai dit des obstacles que rencontrait souvent dans nos grandes villes, et surtout à Paris, l'allaitement maternel, existe également pour la méthode au biberon. D'ailleurs ici une considération puissante se présente; non seulement le lait doit être fourni par la même vache, mais encore il faut que la santé de l'animal ne laisse rien à désirer : car, si des affections morbides s'opposent chez la mère à l'allaitement, à plus forte raison le lait produit par un animal porteur de maladies analogues doit-il être rejeté? C'est le cas qui se présente malheureusement souvent à Paris, puisque les vaches, après un séjour de quelques mois, y sont atteintes des symptômes de la phthisie pulmonaire, et que leurs poumons sont remplis de tubercules; et cependant c'est ordinairement aux vacheries intérieures que l'on s'adresse pour se procurer autant que possible du lait de la même vache, l'avoir plus frais et ne pas être trompé sur sa composition. On voit quelle condition fâcheuse vient s'ajouter à toutes celles qu'entraine déjà l'habitation d'une grande capitale; aussi n'oserai-je y conseiller

la méthode de l'allaltement artificiel; ello présente trop de chances défavorables. Il vaut mieux, dans ces circonstances, avoir recours à une nourrice sur lien, lorsqu'on ne veut pas exposer l'enfant aux soins d'une nourrico éloignée.

On ne saurait trop attirer l'attention sur les soins scrupuleux qu'on doit apporter à la première nourriture de l'enfant, pour le soustraire aux suites funestes d'une disposition à la phthisie pulmonaire et à la scrofule. Les analyses chimiques de M. Labillardière ont constaté qu'il y avait sept fois plus de phosphate de chaux dans lo lait des vaches affectées de ces maladies que dans celui de celles qui sont saines; résultat qui pout faire prévoir aux médecins quels effets fâcheux le lait de pareilles vaches doit produire sur des malades atteints de phthisie, et l'importance qu'ils doivent apporter à s'assurer de la santé de ces animaux, surtout quand il s'agit de l'allaitement d'un nonveau-né. On pourrait citer plus d'un exemple de l'influence d'un allaitement puisé au sein d'un organisme qu'a vicié une maladie générale. Un médecin célèbre de nos jours pense également quo les nourrices peuvent communiquer le vice écrouelleux. (Alibert, *Monographie des dermatoses.*)

Je crois avoir fait sentir, dans le cours de cet article, les avantages et les inconvénients que pouvent présenter les différentes méthodes d'allaitement, ainsi que l'impossibilité d'établir une manière de voir absolue sur la bonté exclusive d'aucuno d'elles. Uno foule de considérations forcent, en effet, d'avoir recours tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ces méthodes : c'est ce qui ressortira davantage encore do la lecture des articles LACTATION, NOURRICE, NOUVEAU-NÉ et SEVRAGE, auxquels jo renvoie. ARCHAMBAULT.

ALLAMANDE. *Voy.* APOCYNÉES.

ALLÉES. Ce sont des voies de promenades qui s'étendent beaucoup en longuour, et dont la largeur varie selon l'emplacement ou la grandeur du terrain qu'elles parcourent. Elles sont droites ou sinueuses; plantées d'arbres alignés ou bordées de charmilles, de massifs, de fleurs ou de gazons. Les allées sont le premior élément de la construction des parcs et des jardins; elles leur donnent, on peut le dire, toute leur physionomie : car tont le reste est subordonné à lenr exécution. La direction des allées doit toujours avoir un but, et olles sont dans un petit espace ce que sont les routes et les chemins dont nn pays est traversé en différents sens. Sous le rapport de l'utiliré comme sous celui de l'art, la construction des allées est assujettie à des règles qu'on doit observer, du moins quand les localités permettent do pratiquer ces principes. Les allées droites, qui appartiennent aux parcs dits à la française, doivent toujonrs avoir une largeur plus grande quo celle exigée par leur usage, parco qu'elles doivent répondre à un effet de perspective, et cette largeur s'angmente proportionnellement à la longueur. Ainsi, une allée droite, plantée d'arbres de ligne de cent mètres de longueur, ne pourra guère avoir moins de cinq à six mètres de largeur, et la proportion à peu près suffisanto à cet effet de perspective sera la moitié de la largeur en plus pour chaqno doublement de longueur. Les allées sinueuses, qui dessinent les jardins pittoresques dits à l'anglaise, ayant pour but d'imiter le paysago de la natnre, ne doivont pas, dans leurs cours, être tourmentées par des courbes brusques, que no nécessiteraient pas de certains accidents de terrains, tels qu'nno colline à cotoyer, ou nn monticule à tourner. Des difficultés, une pièce d'eau ou tout autre incident par lequol un parc paysager imite la campagne, justifient la courbure des allées, à laquelle l'art sait donner d'heureuses modulations. Quant à la largeur de ces allées, elle peut n'avoir pas, avec la longueur, la même proportion que les premières, parco qu'elles sont plutôt destinées à la perspectivo du plan qu'à celle d'élévation des allées plantées. Voilà pour le dessin et la direction des allées. Quant à leur sol, il doit, pour les allées droites, être presque toujours horizontal, ou du moins n'avoir qu'une seule pente, afin que le rayon visuel no soit pas intercepté. Les allées courbes, au contraire, tirent tous leurs agréments de la sinuosité du sol; ellos parcourent les monts et les vallées avec grâce; elles en suivent les contours, ot elles doivent avoir une marche presque tourmentée en tous sens pour mieux imiter, par leur irrégularité, les effets de la naturo. J. B. DUCHESNE.

ALLÉGATION (*jurisp.*) Ce mot avait autrefois au palais un double sens. Il signifiait en premier lieu la simple proposition d'un fait mis en avant verbalement ou par écrit; par opposition au mot assertion qui s'appliquo aux raisonnements. On appelait allégation, en second lieu, la citation de quelque passage ayant rapport au sujet traité, tels que des textes de lois, d'ordonnances, des arrêts, des opinions de jurisconsultes, ou encore des frag.

ments d'auteur, que les avocats du temps prosateurs ou poetes se permettaient de citer. On ne se sert plus aujourd'hui du mot allégation, au barreau, que dans le premier sens. En justice ce n'est pas assez de s'être assuré de la vérité d'un fait avant de l'alléguer, il faut de plus avoir examiné, premièrement, si la preuve en est admissible, secondement, si l'on est en état d'en fournir des preuves juridiques (*voy.* PREUVE). Certains faits sont susceptibles d'être prouvés tant par titres que par témoins; par rapport à d'autres, la preuve littérale est la seule admise. Règle générale, on n'est reçu à prouver par témoins les faits allégués qu'après les avoir articulés par écrit; mais il y a des matières particulières où la loi dispense de ce préalable (*voy.* ENQUÊTE, AVEU et DÉCLARATION). Les faits énoncés en justice sans articulation régulière ou sans rapporter la preuve de leur réalité sont traités d'*allégation*, en prenant cette expression en mauvaise part. Dans le langage usuel elle ne s'emploie pas autrement. MARTIN DOISY.

ALLÉGEANCE, serment de fidélité qui, chez les Anglais, lie les sujets au roi en retour de la protection qu'ils en reçoivent. Les troubles religieux et civils y avaient fait ajouter les serments de suprématie et d'abjuration. Toute personne revêtue d'office, d'emploi ou de place de confiance, doit prêter le serment d'allégeance, qui peut être exigé par deux juges de paix, non seulement des individus dont la fidélité est suspecte, mais même de tous ceux qui ont passé l'âge de douze ans. La formule de ce serment se borne à cette simple phrase : « Je jure d'être fidèle et de porter une sincère allégeance à Sa Majesté G..... » Le serment d'abjuration fut introduit, à l'époque de la révolution de 1688, contre les prétentions des princes de la maison de Stuart au trône de la Grande-Bretagne. Le serment de suprématie, introduit par la réforme, avait un double objet : de condamner comme impie cette doctrine que les princes excommuniés peuvent être déposés ou tués par leurs sujets; ensuite de déclarer qu'aucun prince, prélat, état ou potentat étranger n'a et ne peut avoir aucune juridiction, supériorité, prééminence ou autorité ecclésiastique ou spirituelle dans ce royaume. » Depuis le bill d'émancipation des catholiques, ce serment a été modifié pour eux, et ce qui regarde la juridiction ecclésiastique supprimé. La secte des quakers est dispensée du serment d'allégeance comme de tout autre serment; elle le remplace par une simple déclaration dont le gouvernement se contente. TV.

ALLÉGER (*mar.*). Lorsqu'un navire est trop chargé, qu'il tire trop d'eau, comme on dit en marine, on l'allége en le débarrassant d'une partie des poids qui l'alourdissent; alors il peut naviguer dans des eaux moins profondes. Quelquefois on allége un bâtiment pour aider à sa marche. — On allége les câbles avec les embarcations quand on veut les visiter, les nettoyer, les garnir, en certains endroits, d'un cordage qu'on appelle *fourrure*, avec des corps flottants, quand ils traînent sur un fond où l'on peut craindre qu'il ne se coupe. — On allége les manœuvres lourdes et longues pour diminuer leurs frottements sur les surfaces où elles doivent passer. — L'ALLÉGE est une espèce de petit bâtiment dont la fonction ordinaire est d'alléger les grands navires, de porter une portion de leurs charges pendant leur armement ou leur désarmement. Sa forme n'est point déterminée, non plus que sa grandeur. Il y a des *gabarres* (*voy.* ce mot) qu'on appelle du nom d'allége. Celle qui fut construite à Toulon, en 1830, pour aller chercher à Luxor l'obélisque de la place de la Concorde, était une allége à trois mâts verticaux, de cent pieds de quille environ, fort différente, assurément, des alléges qui font, dans les ports et auprès des vaisseaux, l'office qui leur a valu leur nom. La marine anglaise, comme la nôtre, a nommé ce petit navire officieux, allége ou allégeant : *a lighter*. Les Anglais ont-ils eu *lighter* avant que nous eussions *allége?* Je l'ignore. Ce que je sais, c'est qu'au treizième siécle déjà la marine française employait ce mot, qu'on trouve dans Joinville. JAL.

ALLÉGORIE (*théol.*). Les interprètes de l'Écriture ont donné ce nom à certaines expressions ou à certains faits qui, outre le sens propre et littéral, peuvent avoir une signification figurative et recevoir une application détournée par suite de rapprochements établis entre des idées analogues. Il n'est pas douteux que l'Écriture ne puisse renfermer quelquefois des allégories, et c'est ce qui est prouvé d'ailleurs par l'interprétation que les apôtres ont donnée de plusieurs passages; ainsi, saint Mathieu a pris dans un sens allégorique au moins vingt passages de l'Ancien testament, et saint Paul a tourné en allégories morales la loi qui défendait de museler le bœuf triturant le grain, celle qui prohibait le pain levé pour la Pâques et celle encore de la circoncision, du sabbat, des ablu-

tions et des abstinences. Il a donné également un sens spirituel et chrétien aux promesses faites à Abraham, aux menaces d'Isaac, et à plusieurs autres passages des livres saints. Saint Pierre, dans ses épîtres, a aussi diverses allégories, comme celle de la pierre angulaire, d'Osée, du déluge et de l'arche de Noé. On ne doit donc pas être surpris si les pères, cherchant à découvrir les sens mystiques et cachés de l'Écriture, sont tous plus ou moins remplis d'allégories, et il fallait toute la témérité qui est propre à l'hérésie et tout l'orgueil des sectaires pour accuser ces grands hommes de n'avoir pas su lire ni entendre les livres saints. A parler humainement, des hommes d'un si grand génie, d'une science si vaste et si profonde, d'une sainteté si éminente et d'ailleurs si près des sources, méritaient d'être traités avec un peu plus de respect, et lorsque du point de vue catholique on envisage les peres comme autant de témoins des traditions sacrées, on ne peut que s'indigner des attaques audacieuses de certains critiques. Ce n'est pas à dire cependant qu'il faille adopter comme des dogmes toutes les interprétations que les pères ont pu donner de l'Écriture; il ne faut regarder comme telles que celles qui nous viennent des apôtres ou qui sont consacrées par une tradition constante ou définies par l'église. C'est une erreur de croire que tous les passages de l'Écriture sont susceptibles d'une double interprétation : c'est l'excès des *figuristes;* aussi les saints pères n'ont-ils pas voulu dogmatiser dans leurs *allégories;* ils se proposaient seulement d'édifier leurs auditeurs, et c'est dans ce but qu'il faut les lire. Nos grands orateurs sacrés resteront pour montrer à tous les siècles futurs quelles richesses on peut puiser dans ces mines fécondes. Voici ce qu'on lit dans saint Grégoire de Nysse (*de vita Mosis*, p. 223), après plusieurs allégories qu'il propose : « Ce que nous exposons, dit-il, se réduit à des conjectures; nous les abandonnons au jugement des lecteurs. S'ils les rejettent, nous ne réclamerons point; s'ils les approuvent, nous ne serons pas plus contents de nous-même. » Saint Jérôme dit que les paraboles et les allégories ne peuvent pas servir de fondement aux dogmes, et saint Augustin pense de même (*Épist. ad Vincent.*). Du reste, prétendre que les pères ont abusé de l'allégorie au point de vouloir tout allégoriser, c'est une inculpation odieuse et une exagération dénuée de preuve. Ils se sont élevés contre ceux qui voulaient tout enfermer dans la let tre morte et le sens littéral; mais aujourd'hui avec qu'elle force plus grande ne s'élèveraient-ils pas contre ceux qui prétendent que tout dans l'écriture est mythe, symbole et figure? *Voy.* ces mots.

Après leur dispersion, les juifs, par esprit de prosélytisme, usèrent beaucoup de l'allégorie, afin d'attirer les païens à un judaïsme moins grossier. C'est ainsi que Philon le juif a écrit trois livres entiers d'allégories sur l'œuvre des six jours. Les philosophes cherchèrent aussi à allégoriser l'idolâtrie, surtout lorsqu'ils virent les défenseurs du christianisme battre le paganisme en brèche, et lui reprocher ses absurdités et ses infamies. Mais comment tout purifier et tout spiritualiser dans ce cahos si matériel et si impur? Jusqu'à présent les Mahométans n'ont pas imaginé d'allégories sans la lettre grossière du Coran; peut-être en chercheront-ils bientôt, lorsqu'en présence du spiritualisme chrétien ils seront forcés de rougir de leur sensualisme oriental. L'abbé J. Barthélemy.

ALLÉGORIE (*litt.*). L'allégorie est une figure grecque, comme au reste toutes les parties du discours. C'est une façon détournée et plus habile que les façons naturelles d'exprimer son blâme ou sa louange, sa haine ou son amour. L'allégorie est surtout la langue de la peinture. Pour arriver au cœur de l'homme, la ligne droite n'est pas toujours le chemin le plus court. L'allégorie est vieille comme le monde, ou, ce qui revient au même, vieille comme l'esclavage. C'est la langue du faible qui parle au fort, du petit qui revient à son seigneur et maître. Le premier qui fut un poète créa l'allégorie. C'est le vêtement diaphane de la poésie, c'est le chaste entourage des plus mystérieux monuments du jour. Plus la langue d'un peuple est variée et plus elle est remplie d'allégories. Peu à peu, quand les langages se forment, en passant du composé au simple, de la fiction à la vérité, de la poésie aux affaires, l'allégorie s'en va sans cesse s'affaiblissant et perdant ses douces et charmantes couleurs. L'histoire de cette fiction du langage pourrait être l'histoire des mœurs de tout un peuple. L'allégorie prend mille noms divers à mesure qu'elle passe dans les mœurs littéraires d'un peuple. D'abord l'allégorie c'est le poème. L'*Iliade*, cette histoire préventive de la Grèce, qu'est-ce autre chose qu'une admirable et toute-puissante allégorie, dans laquelle le ciel et la terre, Dieu et les hommes,

arrivés à la voix du poète, descendent dans la mêlée et s'entrechoquent avec les passions et les armes des hommes véritables.

Bientôt l'allégorie, quittant la forme du poëme, prend la forme du conte. Elle descend du vers à la prose, de l'invocation au récit. L'historien Hérodote, qu'est-ce autre chose, je vous prie, sinon l'assemblage le plus intéressant que je puisse entendre de toutes les allégories du peuple d'Athènes. Alors la vérité se mêle avec la fiction de manière à ce qu'il soit impossible de séparer l'une de l'autre. Que dis-je? L'éloquence athénienne, cette toute-puissance irrévocable qui soulevait les peuples, qui appaisait ou qui enflammait les courages, qui préparait et qui donnait la victoire, n'est-ce pas l'allégorie portée à son plus haut degré de puissance? Ouvrez les œuvres de Démosthènes: qu'elle source inépuisable de véhémentes allégories? Ce peuple athénien, à l'imagination mobile, se laissait prendre avec une merveilleuse facilité aux récits ingénieux par lesquels les orateurs triomphaient souvent de l'apathie de l'auditoire. Vous vous souvenez encore de ce jour où l'orateur grec, se sentant peu écouté, se mit à changer à l'instant même le sujet de son discours et à raconter aux Athéniens réunis l'histoire de Cérès qui veut passer l'eau; arrivé au milieu de son histoire, il s'arrête, — *Et Cérès?* s'écrie le peuple. — Cérès, reprend l'orateur, elle s'étonne de voir dans la cité de Minerve des hommes inattentifs aux affaires les plus sérieuses de la république, qui se passionnent pour des contes d'enfant.

La plus grande création de l'allégorie, avec le poëme épique, est sans contredit le théâtre. Vous supposerez que toutes les passions humaines, tous les dieux, tous les héros, vont soudain recourir à vous dans toutes sortes d'appareils, et vous raconter, comme à autant de confidents, toutes leurs passions, toutes leurs misères, toutes leurs espérances, tous leurs désespoirs. C'est l'allégorie qui a inventé le théâtre, cette source infinie d'intérêt, de pitié, de terreurs. C'est l'allégorie qui a inventé la comédie. Voyez les comédies d'Aristophane qui sont fondées tout entières et d'un bout à l'autre sur des allégories. *Les nuées, les oiseaux, les grenouilles, les guêpes.*

Le peuple Athénien, imagination mobile, ingénieuse multitude, applaudissait à outrance ces excellentes plaisanteries dont lui seul il comprenait le sel. En vain la loi avait défendu au poète comique, de prendre le nom et le visage des citoyens. L'allégorie venait à l'aide de la comédie ainsi privée de tout droit de haute et bonne justice. La religion de la Grèce et de Rome, qu'est-ce autre chose sinon une allégorie poétique? Jupiter, Mars, Apollon, Vénus, fille de la mer; Minerve, fille de Jupiter, les divinités du ciel et les dieux de la terre, et les dieux des enfers, cette âme universelle du monde, divisée par l'imagination poétique en cent mille petits fragments, de dieux et de déesses répandus dans la nature entière, allégories qui ont été si long-temps non seulement la croyance, mais encore la pensée des peuples les plus intelligents de l'univers. Le premier berceau de l'allégorie c'est l'Orient. C'est de l'Orient que nous vient l'apologue, l'allégorie par excellence. Lockman et Pilpay sont les maîtres d'Ésope, les maîtres de Phèdre et de La Fontaine (*voy.* FABLE). La plus célèbre allégorie que l'histoire nous ait laissée est celle des Scythes à Darius. Ils envoyèrent au roi cinq flèches, un oiseau, une souris, une grenouille. Darius, qui expliquait ordinairement les énigmes, expliqua d'abord celle-ci à sa gloire. A l'entendre, les Scythes se soumettaient à ses armes, sur la terre, dans le ciel. Mais bientôt un plus profond politique que Darius expliqua au roi des Perses cette allégorie en ces termes: « Si vous n'êtes oiseau pour vous cacher dans l'air, ou grenouille pour fuir dans les ondes, ou rat pour disparaître dans la terre, vous n'échapperez pas aux flèches des Scythes! » Et en effet les Scythes expliquèrent eux-mêmes à coups de flèches leur allégorie. Jules JANIN.

ALLÉGORIE (*beaux-arts*). Figure ou composition employée par la peinture ou la sculpture pour exprimer une idée abstraite ou spiritualiser certains actes de la vie humaine, qui, par ce mode de représentation, acquérant une puissance morale plus complète, agissent avec plus d'énergie sur l'âme ou l'esprit du spectateur.

Si, dans toute œuvre d'art, quelle qu'elle soit, indépendamment du sentiment qui a pu l'inspirer, il y a encore dans la forme, et inhérente à la forme elle-même, une puissance d'impression, une force spiritualiste qui puisse agir sur le cœur de l'homme, c'est certainement dans l'*allégorie* qu'elle se rencontre au plus haut point, et qu'elle demande pour se produire toute la poésie dont l'artiste penseur peut disposer: car, de même que pour le poète

ou le prosateur les mots sont les signes des idées, pour le peintre ou le sculpteur la forme en est le symbole; c'est pour lui la figure extérieure, le vêtement de la pensée et la conception, et l'exécution des allégories en est l'application la plus élevée, dans ce sens que là surtout elles tendent à exciter dans le cœur de l'homme des sentiments de sympathie pour le bien, d'antipathie pour le mal, solution éternelle de tous les problèmes moraux qu'il peut se poser dans ses rapports individuels avec les productions élevées des beaux-arts.

Ne soyons donc pas étonnés si, de nos jours, on a peu usé de l'*allégorie* dans les œuvres de la peinture et de la sculpture : c'est que, pour beaucoup d'artistes, l'art cessant d'être un but, n'a plus été qu'un moyen, et qu'alors l'envisageant sous cette considération peu élevée, ils l'ont matérialisé dans leurs productions, à ce point de reproduire ou même de créer des formes, abstraction faite du sentiment ou des idées dont elles devraient toujours être le symbole.

En interrogeant le passé, nous trouverons au contraire l'*allégorie* inspirant presque continuellement les productions des véritables artistes; nous la verrons d'abord se produire dans ces grandes époques religieuses où l'on ne peut nier la puissante influence des beaux-arts; puis, après avoir amené dans le palais des rois l'architecture, la peinture, la sculpture, entourer encore de son auréole la vie des grands, et jeter par là quelque grandeur sur le pouvoir matériel qui régit et maintient la société, tandis qu'elle moralise cette dernière, la châtie ou la console. Cette dernière condition est peut-être la seule réservée à l'art allégorique dans nos temps modernes : c'est sous son influence que Prudhon conçut et exécuta *la Justice et la Vengeance poursuivant le crime*, et Vigneron son *Convoi du pauvre*. Sans doute il y a bien de la poésie, bien de l'âme dans ces deux compositions; mais quelle immense distance les sépare des allégories inventées par les artistes des XIe, XIIe et XVe siècles lorsqu'ils étaient sous l'empire des impressions religieuses de cette époque; lorsque leur croyance, leur foi vive, leur piété enthousiaste, se traduisaient dans la cathédrale catholique; depuis le portail jusqu'à la verrière encadrée dans l'ogive de ses fenêtres, par des milliers de figures symboliques montrant si ingénieusement réunies les formes admiratives et satiriques, dans tous ces saints aux formes naïvement belles, sveltes, élégantes, supportées par les monstrueuses et hideuses figures des vices qu'ils écrasent du poids de leur puissance victorieuse puisée dans leur amour et leur dévouement pour le divin maître. Et quelle unité allégorique dans cette grande œuvre! Comme elle saisit l'homme pour le placer ainsi entre la forme satirique, enveloppée dans tout son luxe de grotesque, dans toute sa richesse de difformité qui afflige, serre le cœur par la peinture énergique du mal et la forme admirative qui lui offre un refuge dans la toute-puissance de Dieu dont elle célèbre la bonté et la grandeur! Oui, nous le disons avec orgueil, cette admirable allégorie, ce magique emploi des moyens de l'art appliqué à influer sur le cœur humain, est le fait du catholicisme, et ne se montre d'une manière aussi complète dans aucune autre religion.

Là, ainsi que nous l'avons déjà dit, est le point le plus élevé que puisse atteindre l'art allégorique; dans ses autres emplois, il se matérialise et n'a plus d'autre objet que d'exciter l'admiration, l'enthousiasme ou la vénération des hommes pour leurs semblables, en spiritualisant les vertus ou les qualités qui les distinguent, ou pour la société à laquelle ils appartiennent, en s'identifiant avec des sentiments d'héroïsme ou de patriotisme que les *allégories* excitèrent en eux. C'est sous cette dernière inspiration que l'art allégorique a vu naître les admirables pages de Rubens, et de nos jours la peinture de la coupole de Sainte-Geneviève, par Gros; nous ne pensons pas que l'état actuel de notre civilisation permette autre chose, et quant aux *allégories* religieuses tentées récemment par plusieurs des artistes dont la France s'honore à juste titre, on peut en louer l'intention poétique et l'exécution spirituelle; mais pour réveiller par elles les sentiments religieux il faudrait aux artistes eux-mêmes ce qui leur manque trop souvent, la foi et la croyance.

GOUAULT.

ALLEGRI (JÉROME), célèbre chimiste, vivait à Vérone au milieu du seizième siècle. Il y présida long-temps une assemblée de médecins, qui, sous le nom d'Aléthophiles, se chargeaient de maintenir les bonnes doctrines médicales et de préserver l'art de guérir des erreurs qui pouvaient s'y glisser. Mais Allegri lui-même s'écarta de ce but et ne sut pas se garder de l'écueil, car il se livra à l'étude de l'astrologie et de la philosophie hermétique.

Il a laissé une dissertation sur la composition de la thériaque, et un traité de chimie.

ALLEGRI (Alexandre), poète italien du XVI[e] siècle, est connu dans le monde littéraire par ses *rime piacevoli*, qui furent publiés après sa mort, et ont eu l'honneur d'une réimpression vers la fin du XVIII[e] siècle, à Amsterdam. Les poésies d'Allégri sont légères, enjouées, gracieuses et souvent caustiques; on a do la peine à reconnaître dans leur auteur la sévérité et la gravité qu'imposent naturellement les fonctions ecclésiastiques dont il était revêtu.

ALLEGRI (Grégoire), né à Rome en 1580, était de la famille du grand Corrége. Il s'adonna avec ardeur aux études musicales, et acquit, encore jeune, un beau talent dans la composition. En 1629, sa réputation le fit admettre comme chanteur et compositeur à la chapelle pontificale. C'est là qu'il eut l'occasion d'écrire ce fameux *miserere* qui se chante tous les ans au temps de la semaine sainte, dans la chapelle Sixtine. On sait que les papes étaient si admirateurs de ce chant, que pour en conserver la propriété exclusive et empêcher qu'il fût reproduit ailleurs que dans la capitale de l'univers catholique, ils s'opposaient à ce que l'on livrât à la publicité des copies de cette partition. Et Rome serait encore la propriétaire privilégiée de ce chef-d'œuvre, si Mozart ne l'eût écrit après l'avoir entendu deux fois. Depuis il a été livré au public, et imprimé à Londres par Burney, par M. Choron dans sa collection et dans la *musica sacra* publiée à Leipsig. Allegri mourut en 1652. Outre son chef-d'œuvre, il avait encore composé deux motets qui ont été publiés à Rome, et il a laissé quelques compositions manuscrites.

ALLEGRO (*mus.*) mot italien qui se traduit par gai. *Allegro* indique tout à la fois de la gaîté et de la vitesse dans le mouvement, moins pourtant que *Presto*. Il se trouve rarement seul, il est accompagné d'une foule d'épithètes pour modifier ou son caractère ou son degré de vitesse. Telles sont : *Allegro assai, allegro vivace, allegro maestoso*, etc.

Allegretto indique un mouvement moins précipité qu'allegro.

ALLÉLUIA ou *alleluiah*, de l'hébreu *hallelou* louez, et *iah* Dieu; c'est-à-dire *louer dieu. alleluiah!* louange, honneur, gloire au seigneur! c'est un cri d'acclamation lorsqu'il se trouve à la fin d'un chant sacré, et d'exhortation, lorsqu'il est placé au commencement.

On le lit pour la première fois dans l'écriture au psaume 104, où il s'agit de la rémission des péchés. Il est remarquable que, dans presque tous les psaumes où il se rencontre, il y a plusieurs autres formules qui invitent à la louange, et on ne le trouve au commencement et à la fin que dans les six derniers psaumes qui commencent par *laudate*. Il paraît donc que l'*alleluia* était une espèce de notation musicale qui indiquait tout à la fois l'esprit du chant et le genre de rithme et de mesures qu'il convenait d'employer. C'est au chapitre dix-neuvième de l'apocalypse qu'on le trouve employé pour la première fois dans le Nouveau testament : il s'agit de la ruine de l'Ante-Christ et de son empire. Là il se trouve en quelque sorte suivi de son interprétation. C'est une multitude de voix qui disent dans le ciel, en retentissant comme le tonnerre : *Alleluia! salut, gloire et puissance à notre Dieu!* Un peu plus bas, il est joint au mot *Amen*, qui est un autre cri d'acclamation : *Amen, alleluia*, s'écrient les vieillards, en se prosternant devant le trône de Dieu.

Dès lors il est facile de comprendre comment ce mot a pu passer dans la liturgie chrétienne. C'est saint Jérôme qui l'a introduit dans l'église latine au temps du Pape Damase; car il était déjà fort en usage chez les Grecs, qui, maintenant encore, le chantent pendant le carême et même aux messes de mort. Saint Augustin et saint Jérome témoignent que de leur temps on ne le chantait que le jour de Pâques; et il s'éleva quelques réclamations lorsque, sur la fin du VI[e] siècle, saint Grégoire-le-Grand ordonna de le chanter dans tous les temps. Pour se justifier, il invoquait l'usage suivi à Rome du temps du pape Damase et de saint Jérôme. Son décret fut donc suivi partout. On voit dans Baronius que l'*alleluia* fut chanté à l'enterrement de sainte Radegonde, et, dans le rituel mosarabique, l'introït de la messe des morts commence ainsi : *Tu es portio mea, Domine, alleluia, in terrâ viventium, alleluia*. Cependant peu à peu ce cri d'allégresse cessa de se faire entendre dans les chants pour les morts et durant le carême, qui est un temps de deuil et de pénitence. Cet usage ayant été sanctionné par le quatrième concile de Tolède, fut adopté par toutes les églises d'occident. On voit qu'au IX[me] siècle, à l'occasion du schisme d'orient, la suppression de l'alleluia durant le carême était un des reproches que les

Grecs faisaient aux Latins. Il était facile de justifier cet usage, et il fallait être aussi disputeur que l'ont toujours été les Grecs pour y attacher quelque importance.

Saint Jérôme, dans la vie de sainte Paule, et sa vingt-troisième épître à Marcelle, donne à entendre qu'au lieu de cloches, on appelait les religieuses à l'office au chant de l'*alleluia*. C'était aussi par ce chant que les rameurs selon Sidoine Apollinaire, s'encourageaient à leurs manœuvres. Enfin, d'après le témoignage d'Adon, archevêque de Vienne, l'*alleluia* était autrefois un cri de guerre. Dans le Bréviaire actuel, toutes les fois qu'il est supprimé, il est remplacé par ces mots : *Laus tibi, Domine, rex æternæ gloriæ,* qui en sont la traduction. L'abbé J. Barthélemy.

ALLÉLUIA (*bot*). Plante acide et rafraichissante qui pousse dans nos bois humides et surtout dans les montagnes de la Suisse. Elle sert à la fabrication du sel connu dans le commerce sous le nom de *sel d'oseil,* c'est l'*oxalis*. *Voy.* ce mot pour la famille et les caractères botaniques de l'*alleluia*.

ALLEMAGNE (*géog.*). Ce nom, qui n'est en usage que depuis les premiers siècles de l'ère chrétienne, vient des *Allemanni*, confédération de différents peuples germains, ainsi que l'indique l'étymologie du mot (*all* tont, *mann* homme), qui s'établirent sur les bords du Haut-Rhin, et dont le nom fut appliqué par extension à tous les Germains par leurs voisins de l'ouest. Les anciens appelaient ces contrées la *Germanie;* les Allemands euxmêmes les nomment *Deutschland*, c'est-à-dire pays des *Deutschen, Teutschen* ou *Teutons*. L'Allemagne, sans avoir partout des limites naturelles très précises, n'en a pas moins un caractère individuel très marqué, qu'elle doit à sa position géographique, à la configuration et à la nature de son sol, comme à l'esprit des peuples qui l'habitent et à la direction particulière qu'à prise chez eux la civilisation. Nous chercherons à faire ressortir ce caractère par l'examen successif de ces trois éléments.

Position géographique. Située entre 5° et 15° de longitude orientale de Paris, 46° et 54° de latitude nord, l'Allemagne est entourée à l'ouest par les Pays-Bas, la France et la Suisse; au midi, par les Alpes, les plaines de la Lombardie et du Vénitien; à l'est, la Hongrie, la Pologne et la Prusse-royaume; au nord, le Danemark, achève de la renfermer dans une enceinte de terres qui, à l'exception d'un petit coin de l'Adriatique, n'est interrompue que par les mers fermées du Nord et de la Baltique. Elle forme donc une masse compacte d'environ 100 milles géographiques (de 15 au 1°) de long sur 120 de large et 12,000 carrés de surface, en sorte qu'on peut l'appeler avec raison une région essentiellement continentale. Placée aux portes de l'Europe slave semi-orientale; contiguë à l'extrême occident, avant-garde de la civilisation; également rapprochée des peuples du haut nord et de ceux du midi; ouverte à ces influences si diverses qu'elle subit sans en être dominée, tous les éléments d'un développement complet et varié lui affluent; et sa position géographique, qui en fait le centre de l'Europe occidentale, la place encore au milieu des peuples cultivés, et lui assure ainsi le titre du cœur de l'Europe civilisée.

Configuration du sol. Un des traits de relief les plus frappants que nous présente le sol de l'Allemagne est le contraste d'une partie basse ou de plaines au nord, et d'une partie haute ou montagneuse au midi; et ce caractère, elle le doit à la structure générale de notre continent. En effet, si l'on fait abstraction des nombreuses presqu'îles qui sont attachées au N. et au S. de l'Europe comme des membres autour d'un tronc commun, il reste une masse indivise assez considérable que les mers n'entament nulle part profondément, et dont la figure est assez bien exprimée par un immense rectangle qu'on obtient en joignant par des lignes le golfe de Biscaye, la mer d'Asof et le golfe de Kara dans l'océan Glacial. Ce triangle, qui présente la forme caractéristique de l'Europe, comme le quadrilatère celle de l'Asie, est divisé en deux parties fort inégales par une ligne de hauteurs qui court de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O., depuis la mer Noire jusqu'aux sources de l'Ems, dans la direction générale des grands systèmes de l'Asie, dans le prolongement du Caucase, on pourrait même dire de l'Himalaïa. Au N.-E. de cette ligne, semblables au lit d'une vaste mer, s'étendent les plaines sans fin de la Basse-Europe, qu'interrompent à peine de rares collines ou des renflements sans importance. Au S.-O. s'élèvent les chaînes de montagnes, les plateaux et les plaines fermées de la Haute-Europe. Dans cette dernière région, la chaîne des Alpes domine tellement par sa masse, sa hauteur et son étendue, qu'elle paraît en déterminer la configuration et l'or-

donnance. C'est autour de ce colosse que se groupent les chaines secondaires qui l'entourent d'une double enceinte à l'E., au N. et à l'O.; c'est vers lui que remontent les pentes générales qui fixent les rapports hydrographiques de toute l'Europe occidentale. Nous nommons donc avec Bruguière (Orogr. de l'Europe, 4), quoique peut-être par des raisons différentes, toute cette masse de hautes terres *Système Alpique*, en restreignant toutefois ce nom à la partie occidentale du grand triangle continental, sans l'étendre aux presqu'îles méridionales.

L'Allemagne politique, s'étendant sur ces trois grandes formes, le sol qu'elle occupe présente trois grandes régions physiques : celle des Alpes d'environ 3,000 mill. géog. carrés de surface ; celle des montagnes moyennes et des plaines fermées, de 4,500 mill. c., et celle des plaines basses et ouvertes, d'à peu près 4,000 m. g. c.

I. *Région des Alpes.* — La chaîne des Alpes se divise en trois grandes masses : les Alpes occidentales du S. au N., les Alpes centrales de l'O.-S.-O. à l'E.-N.-E., et les Alpes orientales qui se bifurquent sous le méridien de Venise, pour s'épanouir en forme d'éventail au N.-E. et au S.-E. Dans la masse centrale, des raisons physiques, que nous expliquerons au mot *Alpes*, justifient la séparation, admise déjà en politique, des *Alpes Helvétiques*, et des *Alpes du Tyrol*. Le Mont-Blanc, l'Ortler, le Gross-Glockner, sont les trois grandes bornes qu'a posées la nature pour indiquer les limites de ces quatre grands groupes, dont les deux derniers, c'est-à-dire plus de la moitié des Alpes, appartiennent à l'Allemagne.

Le groupe massif et arrondi des Alpes du Tyrol porte le nom historique d'*Alpes Rhétiques* ou *Rétiques*, qu'il partage avec la partie orientale des Alpes Helvétiques : l'aile N.-E., depuis le col du Brumer jusqu'à Vienne, prend celui d'*Alpes Noriques* : l'aile S.-E. se nomme *Alpes Carniques*, jusqu'aux sources de la Save, où la chaîne se partage encore, sous le méridien de Trieste : *Alpes Juliennes*, jusqu'aux sources de la Kulpa : enfin, sous le nom d'*Alpes Dinariques*, elle va se perdre dans les hautes terres du Hœmus, au S.-E. du golfe de Quarnero.

Les Alpes Allemandes qui, sur une longueur de plus de 100 lieues, ont plus de 60 lieues de large entre Vérone et Munich, se resserrent en Udine et Salzbourg, distants seulement de 45 lieues, et atteignent leur maximum de largeur, 80 lieues, entre Vienne et Fiume. La chaîne centrale conserve jusqu'au Glockner le caractère grandiose des Alpes Helvétiques. Les sommets imposants de l'Ortler et du Glockner, de 2000 toises, rivalisent avec les cimes du Mont-Blanc et du Rosa ; les glaciers de Madatsch, sur les flancs du premier, les Œtzthaler et Stubenferner, au centre du Tyrol, n'ont rien à envier aux glaciers les plus vantés de la Suisse et de la Savoie. Cependant l'élévation moyenne de la crête centrale, de 1800 toises qu'elle était entre le Mont-Blanc et le Rosa, descend à 1500 entre l'Ortler et le Breuner à 1100, du Breuner au Glockner. Le passage du Breuner est encore inférieur de 300 toises au col du Symphon, le moins élevé de ceux de la Suisse. Jusqu'ici la chaîne centrale était presqu'exclusivement granitique ; à l'est du grand embranchement, les chistes primitifs remplacent le granite ; les masses latérales calcaires et arénacées deviennent dominantes. Peu à peu le système entier, perdant en hauteur ce qu'il gagne en largeur, n'offre plus que des crêtes de 750 toises, hauteur moyenne, dont les dépressions donnent passage à de nombreuses routes, qui s'élèvent peu au dessus de 500 à 600 toises. Les points culminants n'atteignent plus, en général, que la hauteur de 1200 toises, et, dans quelques cas presque exceptionnels, celle de 1500, comme dans le Terglou, aux sources de la Save, en passant sur le territoire germanique.

Mais si les Alpes ont perdu quelque chose du grandiose de leurs dimensions verticales, elles nous offrent en revanche ici les vallées les plus étendues de tout le système. Les vallées longitudinales de l'Inn, de la Save et surtout de la Drave, surpassent toutes les autres en longueur ; cette dernière a près de 80 lieues. La vallée transversale de l'Adige a plus de 40 lieues du Breunor à Vérone. Ce sont les deux tiers de la longueur des Alpes Rhétiques, beaucoup plus que la largeur des Alpes Helvétiques, trois ou quatre fois la longueur ordinaire des vallées de ce genre, dans les autres parties des Alpes. (Pour les développements, *voyez* au mot Alpes.)

II. *Région moyenne.* — Nous avons vu plus haut qu'autour de la chaîne des Alpes se groupe à l'ouest, au nord et à l'est, entre le golfe de Lyon, la Baltique et la mer Noire, une zone de terres élevées qui forme avec les Alpes elles-mêmes le système

Alpique, et constitue une région moyenne, de transition, entre la région alpine et celle des plaines basses. Dans tout cet espace on ne rencontre plus les formes alpines; nulle part les neiges éternelles, nulle part les glaciers étincelants; les hauteurs n'y sont guère que de 500 à 1000 toises; tout ce qui dépasse ces bornes est exceptionnel.

Cette zone se partage en trois groupes naturels qni portent chacun leur cachet particulier : le groupe oriental ou *Carpathique*, jusqu'à l'extrémité orientale des Alpes et aux sources de l'Oder; le groupe occidental ou *Gallo-Francique* de Balbi, à l'ouest des sources de la Saône et de l'origine du delta du Rhin; entre les deux, le groupe central ou *Germanique*. Le gronpe oriental se compose d'une seule plaine basse et fermée, flanquée à l'est d'un plateau volcanique, celui de la Transylvanie. Le groupe occidental présente l'aspect d'nn vaste plan incliné à l'ouest, relevé vers l'est, bordé de ce côté seulement de montagnes marginales, séparé des Alpes par nne large et profonde vallée, et surmonté également d'un plateau volcanique, celui de l'Auvergne, placé à l'extrémité occidentale des Alpes, comme l'est celui de la Transylvanie à l'extrémité orientale. Le groupe central, qui va nous occuper, est un plateau adossé aux Alpes, incliné vers le nord, sur le dos duquel se croisent différentes chaines de montagnes qni le divisent en plusieurs bassins ou plaines fermées, étagées les unes au dessus des autres.

Nous allons essayer de rendre intelligible la configuration remarquable de ce dernier groupe, en classant méthodiquement et snivant leurs alignements naturels les nombreuses chaines de montagnes dont les noms cités d'ordinaire pêle-mêle ont trop souvent jeté la confusion la plus parfaite dans la géographie de ces contrées.

Tous les soulèvements principaux de l'Allemagne ont eu lieu, comme on peut le voir, dans deux grandes directions qui se trouvent déjà représentées dans les Alpes. L'une est celle du S.-E. au N.-O., l'orientale, l'asiatique, celle des Alpes Carniques et Juliennes; l'autre est celle du S.-E. au N.-E., l'occidentale, l'européenne, celle de la masse principale des Alpes. Chacune de ces deux directions présente une déviation, ce qui nous donne deux systèmes; et, chacun de ces systèmes étant composé de denx lignes non parallèles, quatre directions, selon lesquelles nous retrouvons alignées toutes les chaines de montagnes principales de l'Allemagne. Nous nommerons, avec Berghaus (Éléments der Erdbeschreebung) *Système hercynien* celui dont les chaines courent au N.-O., et nous appellerons système *Rinano-Jurassique* celui qui se dirige au N.-E. Ces deux systèmes se rencontrent et se croisent au centre même de l'Allemagne; les deux lignes principales s'appuient aux extrémités des Alpes, qui font ainsi la base de tout cet édifice. C'est donc des Alpes que nous devons partir. Nous comprenons dans ce tableau une partie de la Suisse, qui, quoi qu'en dise la politique, fait partie de la grande région physique qui nous occupe. Et d'abord le système hercynien.

Le SYSTÈME HERCYNIEN se compose de la ligne hercynienne *intérieure* ou principale, et de la ligne *extérieure*, qui fait partie de celle que nous appellons la grande *ligne marginale* des hautes terres; l'une et l'autre ont près de 150 lieues de longueur. La première court de la direction normale du S.-E. au N.-O.; la seconde de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O. Elles se rencontrent dans les contrées du Weser, et forment ensemble un vaste triangle dont la base, de 50 lieues, est marquée par les *Hauteurs de Moravie*, et que l'Erzgebirge coupe presque par la moitié dans un plan à pen près parallèle à sa base. Chacune de ces lignes a plnsieurs membres. Ceux de la ligne intérieure, qui portent tous le nom caractéristique de *Wald* (forêt), sont le *Bœhmerwald*, qui touche aux Alpes dans les environs de Linz, et court au N.-O. jusqu'à la rencontre de l'Erzgeberg, le *Frankenwald* et le *Thuringerwald* qui se termine brusquement à la Verra; plus loin la ligne disparaît presque dans les plateaux de la Hesse, pour reparaître, toujours plus faible, dans le *Reinhardtswald*, le *Sollingerwald* et le *Teutobourgerwald*, par lequel elle se termine dans les vastes plaines sablonneuses du nord. Cette ligne de soulèvements diminue dans tontes ses dimensions en s'éloignant des Alpes. Sa hauteur moyenne, qui est de 5 à 600 toises dans le Bœhmerwald, s'abaisse à 350 dans le Thuringerwald, et n'est guère que de 150 toises et le Teutoburgerwald. Les points culminants de ces trois chaines sont l'*Arber*, 750 toises; le *grand Beerberg*, 525 toises; le *Dœrenberg*, 166; sa largeur est de 5 à 6 lieues et la première, 3 à 4 et la seconde une à peine dans la dernière. Le versant rapide est tourné au S.-O. La ligne est en général granitique dans le premier tiers

de sa longueur, schisteuse et porphyrique dans le second tiers ; les formations secondaires dominent dans le troisième.

La ligne *Hercynienne extérieure* n'est autre chose que la continuation de la grande ligne marginale qui sépare la Haute-Europe de la Basse, et qui commence, plus à l'est, par les monts de la Transylvanie et les Carpathes. Elle entre en Allemagne après une courte interruption dans les hautes plaines où l'Oder prend sa source, s'élève dans les monts du comté de *Glatz*, atteint son maximum de hauteur dans les *Riesengebirge* ou *Monts-Géants*, s'abaisse dans les plateaux de la *Lusace*, et disparaît dans les plaines de la Saxe, à sa jonction avec le Erzgebirg; mais bientôt elle reparaît, au milieu des plaines, dans le groupe isolé du Harz, et va finir par la chaîne étroite et basse des montagnes, ou plutôt des collines du Weser, qui n'est séparée du Teutoburgerwald, extrémité de la ligne précédente, que par la vallée où coule le Weser, jusqu'au moment où, brisant ce faible obstacle, il s'échappe dans les plaines par les gorges de la Porte de Westphalie. Cette ligne extérieure aussi diminue dans toutes ses dimensions en avançant vers le N.-O. Dans les Sudètes, qui comprennent les monts de Glatz et les Monts-Géants, les points culminants sont le *Altvater*, 750 toises, la *Schneekoppe*, 826 toises; dans la Lusace, la Lausche, 400 toises; le Harz a au sommet du *Brocken* 570 toises; les monts du Weser 150 toises. Les pentes rapides sont tournées au S.-O.; le granit domine dans le groupe Sudétique, les schistes dans le Harz, le calcaire et les grès plus à l'ouest.

Nous joindrons au système Hercynien les *Hauteurs de Moravie*, et l'*Erzgebirg*, quoique leur direction soit celle du système occidental, parce que ces masses lui appartiennent évidemment par leur nature et par leur situation. Les *Hauteurs de Moravie* sont encore fort mal connues. Autant qu'on le sait, elles forment un large plateau en dos d'âne, dont la hauteur moyenne varie de 30 à 40 toises; quelques points s'élèvent même fort haut : le *Plockstein* dépasse 650 toises; ce soulèvement court du S.-O. au N.-E., dans la direction du Jura, et joint l'extrémité du *Bœhmerwald* avec les Sudètes. L'*Erzgebirg* s'élève des plaines de la Saxe, sous la forme d'un plateau incliné au N.-O., dont le bord escarpé s'abaisse rapidement vers la Bohême, et y présente l'aspect d'une chaîne qui file au N.-E., comme le Jura, et qui unit, par le Bœhmerwald et les monts de la Lusace, les deux grandes lignes du système Hercynien. Son point culminant est le *Keilberg*, 643 toises; sa hauteur moyenne 350 toises.

Le système RHÉNANO-JURASSIQUE est composé de trois parties essentielles : la ligne *Jurassique* ou *intérieure*, la double ligne *rhénane*, et le *Plateau du Bas-Rhin*, que nous considérons à part, vu que sa forme et sa situation le placent en dehors des systèmes par chaînes.

La ligne jurassique s'appuie aux Alpes à l'endroit où celles-ci prennent leur direction normale E.-N.-E.; mais comme elle file au N.-E., elle s'en éloigne bientôt, passe au delà du Rhin, où, changeant de forme et de nom sans changer de nature, elle reparaît dans la *Rauhe-Alp*. A partir d'Eichstedt, elle s'élargit en un plateau qui s'étend au N. et à l'E. jusqu'à la rencontre du système Hercynien, et dont les bords escarpés tombent rapidement à l'O. dans la vallée de la Regniz. Cette ligne de soulèvement trouve une continuation apparente, il est vrai, plus que réelle, dans le Erzgebirg, et traverse ainsi le système oriental. Près du point d'intersection, s'élève le nœud remarquable de *Fichtelgebirg*, composé de deux courtes chaînes parallèles qui culminent dans le *Schneeberg* de 536 toises de hauteur. Ce massif est le point central de l'Allemagne et presque de l'Europe entière. Il est également éloigné de 100 lieues de la Baltique, des sources de l'Oder, de Presbourg, d'Udine au pied méridional des Alpes, de Bâle et de l'extrémité occidentale du système Hercynien : quatre rivières, la Saale, l'Éger, le Naab et le Mein, en découlent vers les quatre points cardinaux. La ligne jurassique, si on la termine au Fichtelgebirg, forme avec les Alpes et le Boëhmerwald, un triangle isocèle, dont les dimensions sont les mêmes que celles du système Hercynien, 150 lieues de chaque côté et 50 lieues de base. Comme ce dernier système, celui-ci est partagé en deux parties par un exhaussement des terres, qui s'étend entre les Alpes, le long et à l'E. du lac de Constance, l'origine de la Reauh-Alp. Les trois Juras, celui de Suisse, celui de Wurtemberg et celui de Franconie, vont en diminuant de hauteur et d'importance. Le premier, avec une hauteur moyenne de 5 à 600 toises, s'élève dans le pré de Marmiers et le Reculet à 880 toises; sa longueur est d'environ 60 lieues; il se compose de chaînes parallèles échelonnées dont les têtes regardent les Alpes et portent les plus

hauts sommets ; presque toutes les vallées sont longitudinales. Dans le second, au contraire, sur une étendue de 70 lieues, la forme de plateau commence à dominer ; les vallées longitudinales manquent ; le versant rapide est au N. au lieu d'être au S. ; la hauteur moyenne n'est que de 320 toises ; le point culminant, le *Plattenberg*, n'a que 516 toises. Le troisième enfin est tout plateau : la forme par chaînes n'existe plus. Les plaines hautes, aux sources du Mein, n'ont plus que 280 toises d'élévation absolue.

La *ligne rhénane* prend naissance à l'endroit où la coupure transversale du Rhin termine le Jura suisse, et elle court au N.-N.-E., jusqu'à la rencontre de la ligne Hercynienne. Elle forme ainsi avec le Jura allemand un triangle isocèle de 100 lieues de côté et 50 lieues de base. Ses parties intégrantes sont : le *Haut-Schwarzwald* ou *Forêt-Noire*, jusqu'à la Murg, et aux bains de Baden, 80 lieues sur 6 de large, 766 toises de hauteur, dans le *Feldberg ;* le *Bas-Schwarzwald* jusqu'au Neckar, 12 lieues, s'abaisse jusqu'à 100 toises : l'*Odenwald* jusqu'au Mein, 14 lieues, environ 300 toises d'élévation : le *Spesshardt*, jusqu'aux sources de la Fulda 10 lieues, même hauteur : puis le plateau des *Rhœngebirg* jusqu'au Thuringerwald, dont il n'est séparé que par la Werra. Dans ce dernier groupe, le *Heilige Kreuzberg* a 470 toises de hauteur. Nous voyons donc se répéter ici ce que nous avons observé dans les autres lignes : diminution de hauteur et tendance vers la forme de plateau à mesure qu'on s'éloigne des Alpes. Le versant rapide est constamment tourné à l'O. vers la profonde vallée du Rhin ; le granit domine, surtout dans le Schwarzwald.

La ligne rhénane est accompagnée d'une chaîne parallèle qui forme avec elle le système du Haut-Rhin ; c'est la chaîne des *Vosges* et du *Hardwald* qui borde le plateau Gallo-Francique. Les Vosges commencent au N. du plateau de Langres, sous la même latitude que la Forêt-Noire, s'élèvent subitement à leur plus grande hauteur dans le *Ballon de Sulz*, 736 toises, descendent ensuite au niveau de 300 toises. La partie septentrionale, sous le nom de *Hardwald*, correspond au *Bas-*Schwarzwald et à l'Odenwald, comme les Vosges proprement dites au Haut-Schwarzwald ; la dernière hauteur remarquable vers le N. est le *Donnerberg* ou *Mont-Tonnerre*, 350 toises. La longueur de cette chaîne entre le Doubs et le Rhin près de Mayence, est d'environ 60 lieues ; elle suit la loi générale de décroissance vers le N. Son versant rapide est à l'E. vers le Rhin, en sorte qu'elle semble ne faire avec le Schwarzwald qu'un seul système séparé par une grande vallée longitudinale.

Bassins naturels. Ces différents systèmes de chaînes qui se croisent dans la région moyenne de l'Allemagne divisent, comme nous l'avons vu, cet espace en plusieurs bassins dans lesquels domine la forme triangulaire ; en sorte qu'aucune contrée de l'Europe ne reproduit mieux et plus fréquemment ce caractère fondamental de la figure de notre continent. Nous observerons de plus, dans leurs niveaux respectifs, la même loi que dans les chaînes de montagnes qui les enferment ; c'est-à-dire qu'ils sont disposés en terrasses ou en gradins qui s'abaissent en s'éloignant des Alpes. Nous distinguons sous ce rapport, immédiatement au pied des Alpes, une *zone de plateaux* qui forme un premier étage, et une *zone des bassins fermés* qui entoure la première, et prépare le passage à la région des *plaines basses*.

La première zone, ou l'espace triangulaire compris entre les Alpes, le Jura et le Bœhmerwald, est formée par un plateau adossé aux Alpes, auxquelles il sert comme de piédestal. Cet espace est séparé en deux parties distinctes par un exhaussement des terres, entre le lac de Constance et la Forêt-Noire. Ce sont, dans l'angle occidental, le *Plateau montueux de la Suisse Basse*, de 200 à 250 toises d'élévation au dessus de la mer ; à l'E., le plateau de la Bavière de 200 à 300 toises, auquel se joint, entre le Danube Fichtelgebirg, le petit plateau de Franconie, arrosé par le *Naab*. Les deux premiers présentent un plan incliné au N. et à l'E., dont la pente principale est marquée dans le premier par l'*Aar*, et dans le second par le *Danube*, tandis que la pente secondaire est exprimée par les affluents que les Alpes envoient à ces deux fleuves. Le climat est assez rude, surtout dans le dernier, en raison de son élévation absolue et du voisinage des Alpes.

La deuxième zone ou le second étage des plaines fermées, situé environ 120 toises plus bas, se compose de deux bassins centraux, flanqués à l'O. et à l'E. de deux grandes vallées moins élevées, et au N. d'un bassin triangulaire à moitié ouvert. Ce sont : dans le système occidental, le bassin *Souabo-Franconien*, triangulaire, entre les lignes Jurassique, Hercyniennes, et Rhénanes, séparé par cette dernière de la profonde et large vallée *du*

Haut-Rhin; dans le système oriental, le bassin carré de *la Bohême*, entre le Bœhmerwald, l'Erzgebirg, les Sudètes et les hauteurs de Moravie, qui le séparent à l'E. du bassin rectangulaire de *la Moravie* arrosé par la March, et bordé à l'E. par les petits Carpathes; enfin au N., contigu aux deux bassins centraux, le bassin triangulaire, ou plutôt le plateau incliné *des Saxes*, bordé ou S.-O. par le Thuringorwald et le Frankenwald, et au S.-E. par l'Erzgebirg, mais ouvert vers le N. jusqu'au Harz.

Avant de quitter la Haute-Allemagne, il nous reste à caractériser la région N.-O., qui se distingue par sa configuration de la partie que nous avons parcourue jusqu'à présent.

Entre les sources de la Sambre et le Weser, s'étend dans la direction normale du N.-E. une masse compacte de terres élevées, d'une longueur de plus de 100 lieues sur 25 à 30 de largeur, qui pénètre comme un coin dans l'angle formé par la rencontre des lignes Rhénane et Hercynienne. Fermons cet angle par une ligne tirée entre Hanau et Paderborn, dans la prolongation de la vallée du Haut-Rhin, que l'on suit sans peine jusqu'à la Lahn; nous aurons à peu près marqué los bornes du plateau de la Hesse; sol ondulé, percé d'éruptions basaltiques, et portant sur son dos quelques hauteurs, parmi lesquelles le *Meissen*, près de Cassel, s'élève à 360 toises; plus au S., le *Vogelsberg*, isolé au milieu des plaines, en a 340. Toute la grande masse située à l'O. se compose des plateaux schisteux du Bas-Rhin, terrasse rectangulaire de 250 à 300 toises de hauteur, sans chaînes de montagnes proprement dites. Elle est coupée transversalement jusqu'à sa base, par les vallées de la Meuse et du Rhin, en trois masses, dont les deux orientales seules appartiennent à l'Allemagne, et font un grand rectangle compris entre Metz et Hanau, Paderborn et Namur. Deux vallées longitudinales, cëllo de la Moselle à l'O. et celle de la Lahn à l'E., qui débouchent dans le Rhin presque vis-à-vis l'une de l'autre, achèvent de la subdiviser en quatre groupes, dont les différentes parties prennent différents noms. Sur la rive gauche du Rhin, entre la Moselle et la Nahe, s'étend le plateau du *Hundruck*, dont le bord méridional, en allant do l'O à l'E., porte les noms de *Hochwald* avec le *Walderbsenkof*, 420 toises; *Idarwald* et *Soonwald;* sur la rive droite, entre la Lahn et le Mein, le plateau du *Nassau*, bordé au S. par le *Taunus* avec le *Grand-Feldberg*, 450 toises. Au N. de la Moselle, le plateau de l'*Eifel*, de 250 toises, hauteur moyenne, avec ses volcans éteints et la *Hohe Acht*, 366 toises; plus à l'O., celui des *Ardennes* : au N. les *Hohe Ween;* sur la rive droite, entre la Lahn et la Sieg, le *Westerwald*, avec des hauteurs do 330 toises, et au coin N.-O. de ce massif, le long du Rhin, près de Bonn, le petit groupe volcanique des *Sept-Montagnes* ou *Siebengebirg;* entre la Sieg et la Ruhr, le *Sauerland* avec le *Astenberg*, de 420 toises, placé sur le sommet du plateau du *Winterberg*, aux sources de la Ruhr; enfin, entre cette dernière rivière et la Lippe, le *Hardstrang*, dont les pentes s'abaissent rapidement de 220 toises vers les plaines basses.

III. *Région des plaines basses.* — La région des plaines basses, dont nous connaissons déjà les limites et l'étendue, offre encore, malgré son uniformité, quelques traits de relief qui méritent d'être relevés, à cause de l'influence qu'ils exercent sur la direction des fleuves qui sillonnent le sol de ces contrées. Les plaines se présentent sous la forme d'un plan incliné au N. et à l'O., dont le niveau, au pied de la chaîne marginale, n'est que de 18 toises à l'O., et est de 50 à l'E., au bord des Sudètes. La première de ces pentes est celle qui est commune à tout le système Alpique; la deuxième vient de l'orient. Elle est analogue au décroissement des hauteurs dans le système Hercynien, et tient certainement aux mêmes causes. La régularité de ce plan est interrompue par deux renflements remarquables, dont l'un, que nous appellerons le *renflement continental*, s'étend au N.-O., parallèlement à la grande ligne marginale de la Haute-Europe, qu'il garde à une distance d'environ 25 lieues; l'autre suit les bords de la Baltique, et nous le désignerons par cette raison sous le nom de *renflement côtier*. Le premier part de la région des sources de l'Oder; sépare, sous le nom de *Tarnowitzerhœhen*, le bassin de la *Wartha* d'avec celui de l'*Oder;* reparaît entre l'Elbe et la Sprée sous celui de *Flœming*, et entre l'Elbe, l'Aller et le Weser, sous celui de *Luneburgerhaide*. Sa hauteur moyenne est de 80 toises; il s'élève dans quelques points jusqu'à 120; son versant nord, qui est le plus rapide, apparaît seul de ce côté comme une ligne de hauteurs, tandis qu'en venant du sud on n'aperçoit que des plaines sans fin. Le renflement côtier, semblable une grande digue qui protège les terres basses contre les eaux de la Baltique, prend naissance en Holstein, et de-

venant d'autant plus large et plus haut qu'il avance vers l'E., il traverse le Mecklembourg, où le *Ruhnenberg* s'élève à 96 toises, la Poméranie, la Prusse-Royaume, où se trouve le *Hasenberg*, de près de 100 toises, passe en Lithuanie et va se confondre dans les plateaux du Waldaï : sa hauteur moyenne est en Allemagne de 50 à 60 toises. Du reste cette région n'offre que des plaines immenses, sablonnouses, peu fertiles, si ce n'est couvertes jusqu'au pied des montagnes de blocs erratiques do toutes grandeurs, pour la plupart granitiques, dont la nature, presque identique avec celle des roches de la Scandinavie, semblo indiquer l'origine. Qu'on en expliquo la présence sur un sol qui leur est parfaitement étranger, par le transport au moyen de glaces errantes sur une mer qui n'est plus, ou par un cataclysme violent, qui, les arrachant do leurs gisements primitifs, les aurait dispersés sur ces plages, ils n'en attestent pas moins les changements considérables qui ont eu lieu dans ces contrées, sinon dans les temps historiques, du moins à une époque géologique relativement peu reculée.

Richesses minérales. — Avec un si grand nombre de soulèvements anciens et modernes, on conçoit que l'Allemagne abonde en richesses minérales. Dans tous les temps, les Allemands ont passé pour les meilleurs mineurs; leur patrie a été le berceau de la géognosie. Le système Hercynien est célèbre par les mines des Sudètes, de l'Erzgebirg et du Harz; les Alpes de la Carinthie et de la Carniole le sont par leurs métaux, comme celles du Salzbourg pour leurs sels. Les eaux minérales de toutes sortes attirent chaque année un nombre considérable d'étrangers. On les trouve de préférence dans les anciens terrains volcaniques, et au pied méridional et occidental des chaînes de montagnes, c'est-à-dire au bord du versant le plus rapide. Les eaux d'*Eger*, de *Carlsbad*, de *Tœplitz*, sur le revers méridional de l'Erzgebirg; d'*Alexanderbad*, dans le Fichtelgebirg; les bains do *Baden*, sur le versant occidental du Schwarzwald; de *Pyrmont*, sur le plateau de la Hesse; d'*Ems*, sur celui du Bas-Rhin; de *Gastein*, dans les Alpes du Salzbourg, pourront servir d'exemples.

Hydrographie. — Voyons maintenant comment les rapports hydrographiques de l'Allemagne se combinent avec les différents traits de configuration que nous venons d'exposer. Il est peu de contrée plus faite pour démontrer, à ceux qui n'en seraient pas convaincus, combien la géographie par bassins de fleuves, qui a la prétention d'être naturelle, est dans le fait contraire à la nature, quand on l'emploie d'une manière absolue. Un coup d'œil sur une carte physique de l'Allemagne, comme celle de Grimm (Berlin, 1831), suffit pour nous faire voir les fleuves errant dans les bassins naturels que nous avons indiqués ; en perçant les bords, souvent contre toute prévision ; liant ensemble les régions les plus disparates dans tous leurs caractères. Loin do réunir les choses semblables, cette méthode n'arrache-t-elle pas au contraire à chaquo région naturelle une de ses parties intégrantes pour en composer un tout sans cohérence? Qu'ont do commun la plupart des régions que lient ensemble le Rhin et ses affluents; la région alpine d'où découlent ses sources avec les belles et fertiles plaines du Haut-Rhin; celles-ci avec le plateau froid et montueux du Bas-Rhin; ce dernier avec les plaines basses et submergées de la Hollande? Aussi nous pardonnera-t-on de n'avoir pas cherché là la base de nos divisions naturelles.

Nous diviserons tous les cours d'eau de l'Allemagne en trois grandes classes : ceux qui prennent leur source dans le centre même du système, les *fleuves des Alpes;* ceux qui naissent dans la seconde zone, au delà de la ligne Jurassique, les *fleuves des plaines fermées*, et ceux dont les sources sont situées hors de la Haute-Allemagne; sur le revers de la grande ligne marginale, les *fleuves des plaines basses.* Les fleuves des deux premières classes sont nécessairement des *fleuves-perceurs*, selon l'expression d'nn grand maître, C. Ritter. Brisant les chaînes de montagnes qui les tiennent enfermés, ils se précipitent souvent en cascades ou en rapides à travers ces gorges renommées par leurs sites pittoresques ; tandis que les autres, nés au pied des monts, accomplissent sans obstacles leur cours dans les plaines. Des six grands fleuves de l'Allemagne, chacune de ces trois classes en revendique deux. Le Rhin et le Danube descendent de l'étage supérieur, le Weser et l'Elbe de l'étage moyen, l'Oder et la Vistule appartiennont aux plaines basses.

Le *Rhin* et le *Danube* sont les *fleuves-perceurs* par excellence. Fils majestueux des Alpes, ils roulent leurs eaux de terrasses en terrasses, rompent la double digue que leur oppose la nature, et vont porter dans des mers opposées les eaux des régions si variées qu'ils parcourent. Descendu des cimes neigeuses des

Grisons, le Rhin poursuit son cours torrentueux jusqu'au lac de Constance, où il ne se repose un instant que pour percer la ligne Jurassique, qu'il traverse en bouillonnant. Il sort à Bâle, encore irrité de ces étroits passages, se détourne subitement pour entrer plus tranquille dans son cours moyen. Après avoir parcouru la région des plaines fermées dans le beau bassin qu'enferment les Vosges et la Forêt-Noire, il vient se heurter à Mayence contre la masse du plateau du Bas-Rhin, le longe un moment, et bientôt perce cette seconde barrière entre Bingen et Cologne, d'où, se répandant dans les plaines basses de son cours inférieur, il ne tarde pas à se partager en plusieurs bras qui enserrent le plus vaste delta de l'Europe. Ces deux passages d'un étage à un autre sont, comme nous l'avons dit, les parties les plus pittoresques de son cours. Chacun connait la belle chute du Rhin, près de Schaffhausen, les rapides de Lauffen, les admirables sites que présentent les rives de ce fleuve entre Bingen, Coblentz et Bonn. Ses affluents les plus remarquables sont l'*Aar*, pour la zone des plateaux. Dans la zone suivante, le ***Necker*** et le ***Mein***, pour le bassin Souabo-Franconien. Le Necker, avec la *Jaxt*, rassemble les eaux de la Rauhe-Alp; le Mein avec la ***Regnitz***, celles du Fichtelgebirg et du Jura-Franconien. Partis des deux angles opposés de leur bassin commun, ils se rapprochent bientôt, et vont se heurter l'un et l'autre contre la ligne Rhénane, qu'ils traversent, le Necker, dans les gorges pittoresques de ***Neckargmünd***, entre le Schwarzwald et l'Odenwaz, le Mein, entre ce dernier et le Spessart, qu'il contourne. La ***Moselle***, d'un côté; la ***Lahn***, la ***Sieg***, la ***Ruhr***, de l'autre, amènent à notre fleuve les eaux du plateau du Bas-Rhin; la ***Lippe*** et d'autres encore, hors de l'Allemagne, l'atteignent dans son cours inférieur.

Le Danube, quoique né dans les plateaux situés à l'origine de la Forêt-Noire et du Jura de Wurtemberg, n'en mérite pas moins le titre de *fleuve des Alpes*, puisqu'il recueille dans son lit les eaux de près de la moitié de ce grand système. Loin de se hâter de quitter les Alpes, comme le Rhin, son confrère, il les accompagne, au contraire, au nord et à l'est dans toute leur étendue. Il coule d'abord lentement sur le plateau de la Bavière, le long de la ligne Jurassique jusqu'à Ratisbonne, où la rencontre du Bœhmerwold la force à plier au sud-est; il sort de cette zone en coupant cette dernière chaîne de Linz à Vienne, arrive, en tournant subitement au sud, dans le vaste bassin de la Basse-Hongrie, d'où il s'échappe par les défilés d'Orsowa, entre le massif de la Transylvanie et les rochers avancés du Hœmus, et parvient à son cours inférieur dans les plaines de la Valachie, pour y terminer son cours par un large delta. Ses affluents les plus remarquables sont : sur le plateau, l'*Iller* et le ***Lech*** avant, l'***Isar*** et l'***Inn*** avec la *Salzach* après la première grande courbure. Quatre affluents qui augmentent d'importance de l'O. à l'E.: dans la zone des rapides, la ***Fraun*** et l'*Enns*; la ***Leytha*** et le ***Raab*** au dessous de Vienne; à l'E. des Alpes, la ***Drave*** avec la ***Mur***, la ***Save*** avec la ***Culpa***; plus loin les eaux du Hœnus. Sur la rive gauche, trois seuls, en Allemagne, méritent une mention : la ***Altmühl***, qui perce la ligne Jurassique; le ***Naab*** avec la ***Regen*** des deux extrémités du Bœhmerwald; la ***March*** ou ***Morawa*** avec l'*Iglawa*, qui arrose la Moravie. Le Rhin et le Danube parcourent donc des phases analogues: tous deux ont leur cours supérieur sur le plateau compris entre les Alpes et le Jura; tous deux percent cette barrière pour entrer dans les plaines fermées de leur cours moyen; tous deux enfin n'atteignent les plaines basses de leur cours inférieur et la mer qu'à travers de nombreux défilés.

Les deux grands *fleuves-perceurs* de seconde classe sont le *Weser* et l'*Elbe*. Sans remonter au centre du système Alpique, leurs racines plongent encore fort avant dans les hautes terres. Ils en ont, par conséquent, la dernière enceinte à percer. Le Weser entoure de ses sources le groupe du Rhœngebirg, sous le nom de *Werra* au N., de *Fulda* au S.; il parcourt le plateau de la Hesse, sépare le Feutoburgerwald des montagnes du Weser, et entre dans les plaines, à travers cette dernière chaîne, par une étoite coupure nommée la Porte de Westphalie. L'*Eder* lui porte les eaux du versant E. du plateau du Bas-Rhin; l'*Aller* avec la *Leine* celles du Hartz. L'Elbe, sortie des versants méridionaux du Riesengebirg, rassemble par la *Moldau* et l'*Eger* toutes les eaux de la Bohême, coupe la dernière enceinte qui la sépare des plaines entre l'Erzgebirg et la Lusace, embellit les contrées romantiques de la Suisse saxonne, coule au N.-O., de Dresde à Magdebourg, où elle se détourne un moment pour percer le renflement des plaines dont nous avons parlé, puis reprend sa direction normale pour se jeter dans l'Océan par un

large estuaire. Outre le bassin de la Bohême, celui de la Saxe lui envoie ses eaux. Celles de l'Erzgebirg lui arrivent par les deux *Muldes* réunies, celles du Thuringerwald et du Frankenwald par la *Saale* avec l'*Unstrut* à l'O. et l'*Elster* à l'E. La *Havel* avec la *Sprée*, lui apporte, sur la droite, le tribut des plaines.

Les deux fleuves de troisième classe sont l'*Oder* et la *Vistule* ou *Weichsel*, les fleuves de la Baltique. Nés dans les plaines ou sur leur bord, ils atteignent la mer sans obstacle sérieux. Le premier, purement allemand, a sa source dans les plateaux qui séparent les Carpathes des Sudètes. Il arrose la Silésie et les états prussiens dans toute la longueur de son cours; sa direction normale est au N. O.; il ne s'en détourne que pour percer le premier renflement entre Breslau et Glogau, le second entre Neustadt-Eberswald et Stettin, où il commence à former ses lagunes ou *haffs*. Les montagnes de Glatz lui envoient la *Neisse;* celles du Riesengebirg le *Bober;* les plateaux de Lusace une autre *Neisse;* les plaines, sur sa rive droite, la *Wartha* avec la *Netze*. La Vistule part du pied des Hauts-Carpathes, arrose les plaines de la Pologne, et n'entre pas dans les états de la Confédération germanique, quoique son cours inférieur, de *Thorn* à *Dantzig*, appartienne à la monarchie prussienne. Dans cette dernière partie de son cours, où ce fleuve perce le renflement côtier, il ne reçoit aucun affluent considérable, mais forme un delta et des haffs entre Dantzig et Elbing.

Nous voyons par cet aperçu de l'hydrographie de l'Allemagne que chacun des *fleuves-perceurs* conduit à la mer les eaux de plus d'un bassin naturel. Il en résulte une distribution de leurs affluents assez caractéristique. Ils sont disposés par groupes le long du tronc principal. Dans le Rhin ces groupes alternent sur les deux rives; dans le Danube, ils restent sur la droite; dans l'Elbe, sur la gauche; dans l'Oder et la Vistule, ils viennent des plaines de l'est.

Les *lacs* de l'Allemagne sont de deux sortes : ceux des Alpes et ceux des plaines; la région moyenne en manque presque absolument. Les *lacs des Alpes* sont situés : au pied et hors de la chaîne, *lacs du plateau;* en tout ou en partie dans l'intérieur de la chaîne, *lacs alpestres;* dans la région des cols et des sommets, *lacs alpins*. Presque tous ceux de quelque importance se trouvent sur le versant nord, dans les Alpes de la Bavière et du Salzbourg, entre le *Lech* et la *Traun*, et dans la grande vallée de la Drave. La seule exception est le lac de *Constance*, ou Bodensée, qui appartient au plateau de la Suisse, et en a tous les caractères. Les lacs du plateau occupent tous des vallées transversales; leur profondeur est d'environ 3 à 400 pieds; leur niveau 250 à 330 toises au dessus de la mer. Les principaux sont le *Ammersée* et *Würmsee* au sud de Munich, entre le Lech et l'Isar; le *Chiemsée*, entre l'Inn et la Salzach. Les *lacs alpestres*, sur le versant nord, remplissent également des vallées transversales; ce sont le *Walchensée*, le *Kochelsée*, le *Achensée*, et le *Tegernsée*, dans les Alpes de Bavière et les lacs de *Hallestadt*, *Abersée*, *Mondsée*, *Attersée*, *Traunsée*, entre la Salzach et la Traun. Les lacs de *Woerth*, *Ossjach*, de *Millstadt*, *Weissensée*, dans la Carinthie, sont des lacs longitudinaux. Nous nommerons encore le lac périodique de *Zirknitz*, dans les roches caverneuses de la Carniole, au nord-est de Trieste, qui présente des phénomènes singuliers, encore trop mal observés pour être bien expliqués. La profondeur, dans les lacs alpestres, est plus grande que dans ceux du plateau; elle varie de 5 à 600 pieds. Dans les lacs suisses, elle descend jusqu'à plus de 900 pieds, en sorte qu'elle semble être proportionnelle à la hauteur des chaînes dans lesquelles ces bassins sont creusés. Les lacs alpins ne sont géographiquement d'aucune importance; nous remarquerons seulement qu'ils paraissent moins nombreux que dans les Alpes helvétiques.

Les lacs des plaines du nord de l'Allemagne sont presque innombrables; mais la plupart ne sont que des étangs, de véritables flaques d'eau. Ils se trouvent surtout réunis sur le dos du renflement côtier qui borde la Baltique, sur la ligne même du partage des eaux, en sorte que plusieurs lacs, tels que ceux de *Muritz* et de *Schwerin*, dans le Mecklenbourg; le *Spirding*, dans la Prusse orientale, qui sont en même temps les plus considérables, envoient leurs eaux sur les deux versants à la fois. Cette position singulière des lacs, qui continue jusqu'au Waldaï et en Finlande, mérite d'être remarquée.

Les trois mers auxquelles touche l'Allemagne, l'Adriatique, la Baltique ou mer de l'Est, et la mer d'Allemagne proprement dite, ou mer du Nord, sont toutes trois des Méditerranées : car la dernière n'est guère ouverte que d'un côté. La Baltique est un grand lac peu profond. C'est la continuation des plaines du nord; sa plus grande profondeur, entre la Prusse et la Suède, ne dépasse pas 120 pieds, c'est-à-dire

qu'elle est six à sept fois moindre que celle des lacs de la Suisse. La mer du nord est également peu profonde jusqu'à une certaine distance vers le nord; mais là le plateau sous-marin qui en ferme le fond s'abaisse subitement à des profondeurs inconnues. La hauteur des marées, la violence et l'inconstance des vents et des courants, la rendent assez dangereuse pendant une bonne partie de l'année.

Le climat de l'Allemagne au nord des Alpes est assez tempéré; la chaleur moyenne de l'année y varie du nord au sud de 6° à 8° ½ R., qui est la chaleur moyenne de Paris. Dans le nord, l'abaissement des terres et le voisinage des mers compensent la différence de latitude, et empêchent que le contraste entre le nord et le sud ne soit très marqué. Le climat de Hambourg, par 53° ½ de lat. N., donne les mêmes résultats généraux que celui de Munich, sous 48° lat. N.

	Temp. moy.	Hiver.	Été.
Hambourg,	+ 7,1	— 0,2	+ 14,1
Munich,	+ 7,0	— 0,9	+ 14,6

Les contrées les plus tempérées sont le Rheinthal et les environs de Vienne, qui ont toutes deux la température moyenne de Paris (8°,5 R.). A mesure qu'on avance vers l'est, l'effet du climat continental se fait sentir d'une manière sensible. Sous la même latitude, la température moyenne de l'année est plus faible, les étés plus chauds, les hivers plus froids; la quantité des eaux pluviales diminue. Le climat devient donc froid, sec et excessif. Les isothermes, ou lignes d'égale chaleur annuelle, suivent une direction fortement inclinée vers le sud. Le versant oriental des Alpes participe déjà au climat plus chaud de la Hongrie; le revers méridional, l'Illyrie et l'Istrie, à celui de la Méditerranée. Mais les eaux pluviales augmentent dans cette derniere région d'une manière étonnante. Il tombe dans l'Allemagne moyenne de 20 à 25 pouces d'eau par an, 18 à Ofen en Hongrie, et de 60 jusqu'à 100 dans le fond de l'Adriatique; quantité inouïe pour l'Europe.

Flore. La configuration et l'étendue de l'Allemagne rendent sa flore très variée. Toutes les plantes qui croissent depuis la region des arbres toujours verts jusqu'aux limites supérieures de la végétation, lui appartiennent. Il nous suffira d'indiquer celles qui, par leur masse et leur extension, caractérisent le sol qu'elles couvrent. Dans les plaines du nord, les forêts de pin commun (***Pinus sylvestris***) dominent; le bouleau encore y est fréquent; le hêtre n'y dépasse guère le 53° lat. N.; tandis que, sous le climat humide et égal de Jutland, il acquiert un développement surprenant, et qu'il monte sur les côtes de Norwège jusqu'à 59°. Les landes sont couvertes de la bruyère commune (***Calluna vulgaris***), et sur les bords de la mer, à l'O., commence à se montrer l'***Erica tetralix***, qui, plus au S., couvre les rivages de l'Océan. Les plantes alimentaires sont surtout le seigle, le blé sarrazin (***Fagopyrum vulgare***), les pois, les fèves; la pomme de terre est la première ressource du labourenr, et y devient excellente. Les pommes, les poires, les cerises, les prunes, y abondent, quoique d'une qualité inférieure. Le raisin, les pêches, les abricots, n'y croissent qu'en treilles soigneusement abritées. Le chanvre et le lin se cultivent surtout à l'E.

Dans la région moyenne, les nombreuses chaines de montagnes qui la traversent sont en général couvertes jusqu'au sommet de conifères qui leur donnent l'aspect sombre indiqué par les noms de Forêt-Noire, Fichtelgebirg (monts des pins), et cette terminaison de *wald* (*forêt*), si fréquemment ajoutée à leur nom. Les espèces qui y dominent sont le sapin rouge (***Abies excelsa***, Dc.) et le sapin blanc (***Abies pectinata***, Desf.). Dans la plaine, les forêts sont composées de hêtres, et surtout de ces chênes majestueux, sacrés aux anciens germains, qui nulle part ne sont plus beaux que dans le Rheinthal. Il faut citer encore le ***pinus mugho***, dont les tiges tortues et rabougries forment les dernières touffes arborescentes à la limite supériure des arbres, sur les hauteurs du Riesengebirg, entre 7 ou 800 toises, et le ***Pinus pumilio***, que l'on trouve dans le Jura comme dans les Alpes. Aux plantes agricoles de la région des plaines il faut ajouter les différentes espèce de froment qui dominent sur le seigle; le maïs, dont la culture s'avance sur le Rhin jusqu'à 49° lat. N. et la vigne. La limite septentrionale de la région des vignes dépendant surtout de la chaleur des étés, elle s'élève à l'E. plus haut que la latitude ne le ferait supposer. Tandis qu'elle ne monte sur les côtes de France qu'à 47°, en Champagne à 49 et 50°, elle prospère sur le Rhin jusqu'à 50 et 51°, à Dresden 51°, en Hongrie 48° à 49°. La contrée la plus favorisée de l'Allemagne moyenne est la vallée du Haut-Rhin;

son niveau très inférieur à celui des autres bassins fermés, sa situation au midi et à l'ouest, lui assurent un climat infiniment plus doux qui permet même la culture en plein vent de l'amandier et du figuier. Le châtaignier, exclu du reste de l'Allemagne, s'y montre jusqu'au Necker, et tapisse encore, sous 49° ½ lat. N., les flancs du Donnersberg.

La végétation des Alpes, entre le plateau et les neiges éternelles, présente deux grandes régions : celle des forêts jusqu'à 900 toises environ, et celle des plantes alpines jusqu'au delà de 1,300 toises. La première se subdivise en trois zones : celle des *noyers et des fruitiers*, jusqu'à 350 toises; celle des *hêtres et des chênes*, où croissent les plantes du nord ; déjà vers le milieu cessent les fruitiers, un peu plus haut la culture du blé; puis vient la *zone des conifères* jusqu'à 900 toises. Aux espèces de pins déjà citées, il faut ajouter le *pin Arvier* (*Pinus cembra*). Ici commencent les chalets et les plantes alpines. Dans la région alpine on peut distinguer la *zone des rhododendrons*, ou roses des Alpes, jusqu'à 1,150 toises, où s'élèvent encore quelques arbustes rabougris. C'est la patrie des belles plantes alpines; enfin vient la région *alpine supérieure* avec ses larges et brillantes fleurs, clouées, sans tige, sur un gazon court et serré; on les voit fleurir presque sous les neiges éternelles, à 1,350 toises et plus haut encore, sur quelque lambeau de terre, où sur quelque rocher dont les flancs escarpés n'auront pu retenir la froide couverture. Tel est le versant N. Le versant méridional offre les mêmes régions; seulement elles y sont un peu plus élevées. La végétation y monte jusqu'à 1,430 toises. De plus, la région des noyers y devient aussi celle des châtaigners, au dessous de laquelle la *zone des arbres toujours verts* voit croître jusqu'à 250 toises l'olivier, le laurier, le chêne-vert (*Quercus ilex*), et d'autres arbres étrangers au nord.

Faune. Les animaux domestiques employés en Allemagne sont le bœuf, le cheval, renommé dans le Mcklenbourg; le porc, le mouton, plus rarement la chèvre, si ce n'est dans les montagnes; au sud du 50° il faut ajouter l'âne. Les forêts servent de retraite au cerf, au chevreuil, au daim, au sanglier, au loup et au renard; les plaines abondent en lièvres. La civilisation a extirpé ou repoussé dans les forêts marécageuses et impénétrables du N. E. l'élan, l'ours, l'aurochs (*bos urus*), qui peuplaient jadis les forêts immenses de la Germanie. Le chamois bondit encore sur les rochers des Alpes; mais le bouquetin (*capra ibex*) est près d'en disparaître.

Ethnographie. Les habitants des pays compris dans la Confédération germanique appartiennent essentiellement à la race germanique. Quelques unes des provinces de l'est, soumises à l'Autriche et à la Prusse, font seules exception. Des peuples de race slave habitent sous différents noms dans la Bohême, la Lusace, la Moravie, l'Illyrie et une partie de la Styrie. Les *Illyriens* avec les *Vindes*, les *Raizes*, etc., parlent des dialectes plus ou moins purs de l'esclavon, les *Czèches* en Bohême, les *Slowaques* et les *Hanaques* en Moravie, ont leurs dialectes particuliers à côté de la langue allemande; le Tyrol méridional parle italien, mais dans tout le reste l'allemand est dominant. C'est donc la race germanique qui réclame notre attention particulière. Les individus de cette race sont en général de haute taille, 5 pieds et 6 à 7 pouces; les hommes de 6 pieds n'y sont pas rares. D'un tempérament flegmatique, à muscles mous et flasques; disposés à la corpulence, il ont souvent, sans être sanguins, le teint vivement coloré sur un fond d'une grande blancheur, le visage arrondi, les yeux bleus, les cheveux fins et plats, d'un blond doré. Les hommes sont bien faits, très braves; les femmes se distinguent par un teint frais et des formes pleines. L'allemand, grave et taciturne, a un grand fonds de bonhomie qui à la longue vous force à l'aimer; il est doux et patient, persévérant jusqu'à l'opiniâtreté. Il a un amour et comme un pressentiment du vrai, qui le disposent aux méditations philosophiques ; sa sphère, c'est l'infini ; il met dans ses recherches une conscience, une candeur et une bonne foi qui le rendent inventif et profond dans tout ce qu'il entreprend. C'est à cette horreur du superficiel qu'il doit sa supériorité dans les sciences, comme la lourdeur qu'on lui reproche dans les habitudes de la vie sociale. Malgré son flegme, il est doué d'une imagination forte et profonde qui lui a valu les plus beaux succès dans les arts libéraux. Calme dans le cours ordinaire des choses, son âme aimante est susceptible de l'enthousiasme le plus énergique. Mais un des traits les plus essentiels de son caractère, c'est le dévouement : dévouement à son Dieu, dévouement à son prince, dévouement à son maître

aux siens, dévouement à son art, à sa science, à une idée. Vous trouvez là le secret de son esprit religieux, de son ancienne féodalité, de son goût pour la monarchie, de sa vie de famille, de son érudition, de sa philosophie. Cette tendance à s'attacher à une autre existence n'est point chez lui le sacrifice de sa propre individualité. Qu'il aime, qu'il chante, qu'il pense ou qu'il écrive, avant tout l'allemand veut être *lui* : il a son art qui lui est propre, sa musique, sa poésie, sa philosophie. Jaloux jusqu'à la susceptibilité des égards de ses égaux, il est en retour toujours prêt à accorder les siens à ceux qui y ont des droits. Aussi, avec un esprit et un caractère national très prononcé, nul peuple plus que lui, cependant, n'est disposé à rendre justice aux autres peuples, à les apprécier. Plus libre de préjugés nationaux, il profite de leurs progrès; dans son cosmopolitisme bienveillant, il embrasse le globe entier; rien de ce qui se passe dans le monde civilisé ne lui reste étranger. Tout le modifie, parce qu'il s'assimile tout, mais rien ne l'entraîne, rien ne le subjugue. Sa marche lente et progressive est encore ascendante : tandis que d'autres peuples ont fourni leur carrière, il y a eu lui un monde de germes dont le développement complet est à venir. Chez lui le mouvement intellectuel a dépassé celui de la politique et de l'industrie. L'Allemagne est le centre des lumières; dans aucun autre grand état de l'Europe l'instruction n'est aussi répandue dans les masses. Elle n'est en arrière dans aucune science; elle seule les résume toutes dans sa philosophie. Il est des âges pour les peuples comme pour les individus; la France a régné sur le monde politique, l'Angleterre règne sur le monde industriel, l'Allemagne aussi aura son tour, et son influence sera digne d'elle : elle sera toute intellectuelle.

Statistique. Les divisions politiques établies sur le sol de l'Allemagne sont sans doute le résultat de son histoire; mais elles n'en portent pas moins l'empreinte évidente des formes naturelles du sol. C'est dans la configuration de ce sol si divisé, si accidenté, autant que dans l'histoire de la féodalité, qu'il faut chercher la raison de ce morcellement politique presque sans exemple, qui, de tout temps, a caractérisé l'Allemagne, et opposera toujours, peut-être, un obstacle insurmontable à la centralisation, je ne dis pas à l'union, de ce grand corps politique. Nous voyons en effet les limites des différents états correspondre en gros aux bassins physiques que nous avons reconnus, et chacun de ces derniers devenir le noyau d'un système politique. Les grands empires sont à l'est comme les grands espaces; puis à mesure que l'on avance vers l'occident ils diminuent de grandeur comme les divisions du sol; enfin le maximum du morcellement politique, dans la région du N.-O., coïncide avec celui du sol, qui a pour cause le croisement des deux grands systèmes et la réunion en angle aigu des deux lignes Hercyniennes. Nous n'entrerons pas dans le détail de la position respective de ces états : la simple inspection d'une carte en dira plus que de longues paroles. La tableau qui termine cet article nous en donnera l'énumération, et indiquera les données statistiques les plus intéressantes qui nous sont fournies par l'ouvrage estimable Roon (Grundzüge der Erd-Volker-Und, Staatenkunde. Berlin, 1832).

Après la chute de Napoléon, l'Allemagne, heureuse d'avoir recouvré son indépendance, sentit le besoin de la mettre à l'abri de nouvelles attaques. Tel est le but principal dans lequel fut créée la confédération germanique constituée en 1814 au congrès de Vienne. La confédération s'engage de plus à maintenir l'indépendance de chacun des états confédérés, ainsi que l'état de droit entre princes et sujets. A cet effet il réside constamment à Francfort des députés de tous les états, dont la réunion compose la *diète germanique*. La diète rend ses arrêts à la majorité des voix, dont chaque état a une ou plusieurs. Dans les occasions très importantes, elle s'assemble en grande diète, et délibère *in pleno*, c'est-à-dire que chaque état fait usage de toutes ses voix. En diète ordinaire, chaque membre vote selon son rang, et n'a qu'une voix, soit à lui seul, soit même, dans les petits états, en commun avec d'autres. Toute guerre contre les états étrangers devient guerre commune. Chaque état confédéré doit toujours tenir prêt à marcher un contingent de troupes fixé à un homme sur cent de la population, dont l'ensemble forme l'armée de la confédération, forte de 800,000 hommes distribués en dix corps d'armée. Les forteresses de Mayence, Luxembourg et Landau sont déclarées forteresses de la confédération, et sont occupées, la dernière par les Bavarois, la seconde par les Prussiens, la première par les Prussiens et les Autrichiens. L'Autriche et la Prusse ne faisant partie de la confédération germanique que pour quelques unes de leurs provinces, nous don-

nerons à part les nombres qui se rapportent à la partie allemande de chacun de ces états, et nous inscrirons dans le tableau statistique ceux qui regardent l'ensemble.

L'Autriche allemande comprenant l'archiduché d'Autriche, le duché de Styrie, le royaume d'Illyrie, le comté du Tyrol avec le Voralberg, le royaume de Bohême et le Markgraviat de Moravie avec la Silésie autrichienne, a une surface de 3,580 milles carrés d'Allemagne (de 15° au 1°), et une population de 10,250,000 âmes.

La Prusse allemande, cest-à-dire toute la monarchie, moins la Prusse-royaume et le grand duché de Posen, a 3,344 milles carrés de superficie, et 9,926,700 habitants. Le reste de la confédération. 4,670 milles carrés et 15,090,000 habitants, ce qui donne pour toute la confédération germanique une surface de 11,594 milles carrés, sur laquelle vivent 33,266,700 habitants, dont 19 millions environ sont catholiques romains, et 15 millions protestants. La population relative est ainsi 3,041 habitants par mille carré.

La confédération se compose de trente-huit états ou de trente-neuf, si l'on y ajoute, avec Balbi, la seigneurie de *Kniphausen*, qui n'a pas voix à la diète. Dans le tableau suivant, à la huitième colonne, le chiffre romain indique le rang qu'occupe chaque état siégeant à la diète; le chiffre arabe, le nombre de voix qu'il a *in pleno*. Les surfaces sont en milles géographiques anciens ou milles d'Allemagne, de 15° au 1°. ARNOLD GUYOT.

ÉTATS.	SURFACE en m. c.	POPULATION absolue.	POPULATION relative p. m. c.	FINANCES. revenus en francs.	FINANCES. dette en francs.	ARMÉE sur pied.	RAPPORTS avec la confédérat. vote.		RAPPORTS contingent.	UNIVERSITÉS.
Autriche	12,154	31,590,000	2,629	580,000,000	1,700,000,000	280,000	I.	4 voix	94,822	Vienne Prag.
Prusse	5,062	13,000,000	2,576	190,330,000	749,610,000	316,000	II.	4 —	79,234	Berlin Kœnigsberg. Greifswald, Breslau, Halle, Munster, Bonn.
Bavière	1,127	4,170,000	2,932	74,220,000	274,020,000	17,400	III.	4 —	35,600	Munich, Erlangen, Wurzbourg
Wurtemberg	359	1,570,000	4,373	23,380,000	66,800,000	4,900	VI.	4 —	13,955	Tubingen.
Hohenzollern. Hechingen	5	16,000	3,200	300,000	— ? —	—	XVI.	1 —	145	
Hohenzollern. Siegmaringen	20	45,000	2,250	730,000	— ? —	—	XVI.	1 —	370	
Baden	280	1,280,000	4,571	24,120,000	37,110,000	11,500	VII.	3 —	10,000	Heidelberg, Fribourg en Brisgau.
Luxembourg	126	306,000	2,420	— ? —	— ? —	—	XI.	3 —	2,556	
Hesse-Hombourg	7 3/4	23,000	2,880	370,000	1,110,000	—	IX.	1 —	200	
Liechtenstein	2 1/2	6,000	2,400	42,000	nulle.	—	XVI.	1 —	55	
Francfort	4	65,000	—	1,970,000	1,110,000	300	XVII.	1 —	473	
Saxe-Royaume	271 1/2	1,450,000	5,340	18,550,000	79,790,000	13,000	IV.	4 —	12,000	Leipzig.
Saxe-Weimar	67	233,000	3,477	4,450,000	15,590,000	2,164	XII.	1 —	2,010	Jena.
—Cobourg-Gotha	48	155,000	3,290	3,340,000	7,420,000	—	XII.	1 —	1,366	Jena.
— Altenbourg	25	113,000	4,520	1,480,000	2,040,000	—	XII.	1 —	980	Jena.
Meiningen-Hildburghausen	42	136,000	3,238	1,850,000	6,3 0,000	—	XII.	1 —	1,150	Jena.
Reuss-ainée	6 4/5	26,000	3,714	335,000	445,000	—	XVI.	1 —	260	
Reuss-cadette	21	60,000	2,857	1,110,000	1,800,000	—	XVI.	1 —	538	
Schwarzbourg. Sondershausen	16 1/2	52,000	3,150	450,000	1,670,000	—	XV.	1 —	450	
Schwarzbourg. Rudolstadt	19	60,000	3,158	740,000	740,000	—	XV.	1 —	539	
Anhalt. Dessau	17	60,000	3,529	1,480,000	960,000	300	XV.	1 —	529	
Anhalt. Bernbourg	16	40,000	2,500	1,120,000	780,000	120	XV.	1 —	370	
Anhalt. Kœthen	15	36,000	2,400	850,000	2,970,000	—	XV.	1 —	324	
Nassau	85	356,000	4,290	4,150,000	12,620,000	2,800	XIII.	2 —	3,028	
Hanovre	695	1,550,000	2,230	13,960,000	37,000,000	12,455	V.	4 —	13,054	Gœttingen.
Oldenbourg	117 1/2	255,000	2,179	3 900,000	nulle.	1,650	XV.	1 —	2,178	
Brunswick	71	250,000	3,521	6,300,000	13,360,000	2,432	XIII.	2 —	2,096	
Hesse-Cassel	208	620,000	2,980	11,130,000	4,640,000	10,000	VIII.	3 —	5,709	Marbourg.
Hesse-Darmstadt	185	750,000	4,054	14,470,000	34,310,000	8,400	IX.	3 —	6,195	Giessen.
Waldeck	21 1/2	56,000	2,606	965,000	2,970,000	—	XVI.	1 —	518	
Lippe. Detmold	21	74,000	3,521	1,190,000	1,710,000	300	XVI.	1 —	690	
Lippe. Schaumbourg	7 1/2	25,000	3,333	320,000	nulle.	—	XVI.	1 —	240	
Mecklenbourg. Schwerin	228	455,000	1,985	7,420,000	29,690,000	3,137	XIV.	2 —	3,580	Rostock
Mecklenbourg. Strelitz	47	84,000	1,787	1,480,000	3,000,000	742	XIV.	1 —	717	
Holstein	172 1/2	454,000	2,639	5,567,000	— ? —	—	X.	3 —	3,900	Kiel.
Hambourg	5	150,000	—	4,150,000	33,400,000	1,050	XVII.	1 —	1,298	
Lubeck	7	53,000	—	1,040,000	6,680,000	200	XVII.	1 —	407	
Brême	5	59,000	—	1,000,000	740,000	—	XVII.	1 —	385	

ALLEMAGNE (Histoire d'). Les commencements de toutes les nations qui couvrent aujourd'hui l'Europe sont enveloppés d'une obscurité que l'histoire ne dissipera jamais entièrement. De grandes migrations de peuples ont eu lieu. Les nations se sont rapprochées par l'invasion et la conquête, et ont confondu leur sang par les alliances, après l'avoir mêlé dans les combats.

Plus qu'aucun autre pays, l'Allemagne présente cette diversité confuse d'origines dont il est si difficile de bien démêler la trame. Tacite, en retraçant les mœurs des Germains, nous a fait connaître le plus primitif, le plus indigène de ses éléments. Mais combien de peuples divers se sont pressés sur le sol germanique, depuis les Romains qui ne purent jamais y consommer l'établissement de leur puissance, jusqu'à ces populations septentrionales et orientales dont le débordement immense s'étendit jusqu'au bout de l'Espagne, et laissa dans toute l'Europe des traces immortelles de son passage.

Les anciens peuples de l'Allemagne se révélèrent pour la première fois aux Romains par l'invasion des Cimbres et des Teutons. Longtemps auparavant, les Phéniciens faisaient le commerce de l'ambre sur les côtes de l'Allemagne septentrionale, mais il est resté de leurs voyages peu de notions pour l'histoire des populations visitées par eux.

Cette Germanie dont parlent Tacite et César n'avait pas plus d'unité que l'Allemagne d'aujourd'hui : elle était partagée en groupes nombreux et distincts, et le pouvoir souverain y revêtait différentes formes d'une peuplade à l'autre. Ici des rois investis d'une autorité héréditaire, là des chefs électifs, et presque partout des assemblées du peuple, tantôt générales, tantôt composées des principaux seulement, et où se débattaient la paix ou la guerre et toutes les grandes affaires du pays. C'est avec raison que le profond et spirituel Montesquieu a vu dans ces assemblées le germe du système représentatif qui regit plusieurs de nos états modernes; j'ajouterai que celui d'une autre institution importante de nos jours, le jury, pourrait avec non moins de vraisemblance se retrouver dans l'adjonction des cent personnes qui, chez les Germains, assistaient le magistrat chargé de rendre la justice.

Peuple nomade et pasteur, ne connaissant que la jouissance et non la propriété du sol, et ne s'arrêtant dans un lieu que le temps nécessaire pour recueillir la moisson, les Germains confiaient à des esclaves le soin des troupeaux et la culture des champs pour s'adonner sans mélange aux fatigues de la guerre. Des bardes entretenaient leur ardeur belliqueuse et célébraient dans leurs chants les exploits que souvent eux-mêmes avaient inspirés. Avec la passion de la guerre, régnait dans le cœur des Germains celle de l'indépendance et de la liberté, et aux prêtres seuls, comme organes non de l'homme mais de la divinité, appartenait le droit d'infliger à un Germain un châtiment corporel.

Du reste, leurs mœurs étaient simples et fortes. Chastes et fidèles à l'union conjugale, ils possédaient l'institution du mariage telle à peu près que le christianisme devait la consacrer plus tard. Religieux observateurs de leur parole avec leurs amis, intrépides contre leurs ennemis, ils ne purent jamais être soumis par les armes romaines comme le furent les Gaulois, les Bretons et les peuples de l'Italie et de l'Espagne. Loin de là, ils portaient en eux cette sève jeune et vigoureuse qui devait un jour vivifier, en la transformant, la société païenne, et faire fleurir une civilisation nouvelle sur le colosse tombé de l'empire romain.

Après trois siècles de lutte avec cet empire, et dès le IVe siècle de notre ère, les anciens Germains, sans que l'histoire nous apprenne la cause et l'époque précise de ce changement, n'apparaissent plus dans le monde que sous le nom de Francs.

Autour d'eux se sont groupés d'autres peuples d'origine germanique, tels que les Allemands, les Vandales, les Alains, les Angles et les Saxons; les Hérules, les Lombards, les Thuringiens, et toutes ces populations barbares, tantôt divisées, tantôt unies, mais toutes mues par un instinct de leurs grandeurs futures, ne se contentent plus de résister à l'agression des Romains; elles attaquent à leur tour, et les Gaules, la Grande-Bretagne, l'Italie et Rome elle-même subissent leur invasion victorieuse. Au Ve siècle, les proconsuls et les citoyens romains ne font plus la loi à la barbarie, mais la reçoivent d'elle dans toute l'Europe.

La plus grande de toutes, la race héroïque des Francs, a franchi le Rhin et s'est étendue dans les Gaules. Le besoin de concentrer ses forces pour soutenir avec plus d'avantage les guerres défensives d'abord, puis de conquêtes, les liens qui naissent de périls et de tra-

vaux communs, ont fait converger sa puissance vers l'unité, et son pouvoir souverain est devenu monarchique. A la fin du Vᵉ siècle, Clovis à consommé la conquête de la Gaule presque entière, et l'empire des Francs, dont il est le chef suprême, s'étend sur les deux côtés du Rhin.

C'est ainsi que l'histoire de l'Allemagne se confond à son début avec celle de France, sous les rois mérovingiens d'abord et ensuite sous les carlovingiens.

Ce serait ici le lieu de dire comment les pays situés sur la rive droite du Rhin prirent le nom d'Allemagne, tandis que ceux situés sur la rive gauche reçurent celui de France; mais sur ce point l'histoire est entièrement muotte.

Quelle est l'étymologie du mot *Allemand?* quel est le peuple auquel ce nom a été donné? Sur ces questions mêmes les opinions sont partagées. Grégoire de Tours dit que ce nom était particuliérement donné aux Suéves. Servins prétend que les Allemands étaient ainsi nommés parce qu'ils habitaient dans le voisinage du fleuve Léman, *juxtà fluvium Lemannum;* anfin d'autres auteurs ont vu dans ce peuple un assemblago de populations diverses. Tels sont Agathias, disant, d'après Asinius Quadratus, que les Allemands sont des hommes diversement mêlés, et doivent leur nom à cette circonstance : *ξυνηλιδις ισιγ ανθφωποι και μιγαδισκαι τουτο δυναται αυτοις η επωνυμια*; Cluwer, disant, dans sa *Germania antiqua*, liv. I, chap. 8, que les Allemands étaient un ramassis de divers peuples gaulois qui passèrent le Rhin sous le règne d'Auguste, et dont le nom, tout à fait germain, est composé de *alle*, qui veut dire *tous*, et *mannen*, qui veut dire *hommes ... diversarum Galliæ nationum collueris... quorum nomen est mère germanicum*, etc. Cette étymologie est généralement admise; mais il n'en est pas de même de l'opinion de Cluwer pour ce qui est de l'origine du peuple même. On regarde communément les Allemands comme une des branches nembreuses du tronc germanique.

Enfin Wachter, dans son *Glossarium germanicum*, au mot Alemanni, dit que le nom d'*Allemands* était commun à tous les peuples qui vinrent occuper sur les bords du Danube, du Rhin et du Mein, les territoires abandonnés par les Marcomans et leurs alliés; qu'ils étaient un mélange de Gaulois et de Germains, *mixti homines et respublica quædam Gallo-Germanica.*

Ce n'est qu'à partir du règne de Caracalla, vers l'an 220, que les Allemands sont nommés dans l'histoire. On lit, dans Spartien et dans Aurélius Victor, que Caracalla avait vaincu les Allemands : *Alemannos gentem populosam*, dit le dernier de ces deux historiens, *ex equo pugnantem, propè Mœnum, omnem devicit.* Vopisque, dans la vie de Proculus, dit qu'à la fin du troisième siècle on leur donnait encore le nom de Germains : *Alemannos, qui tunc adhuc Germani dicebantur, non sinè splendore gloriæ contrivit.*

Le même Vopisque, Paul-Orose, Trebellius Pollion, Ammien Marcellin, saint Jérôme, dans ses lettres, nous apprennent que les Allemands, mêlés à d'autres peuplades barbares, portèrent leur ravages dans la Gaulo et jusqu'en Italie, dans les quatriéme et cinquième siècles. Toutefois, les Allemands ne diminuèrent jamais en Germanie, et on ne peut comprendre par quelle singulière influence de mœurs ou de langage ce peuple, si long-temps inaperçu dans l'histoire, puis si bien vaincu à Tolbiac par Clovis et les Francs, a fini cependant par couvrir de son nom tout un empire.

La dynastie des Mérovingiens s'éteignit, en l'an 752, dans la personne de Childéric III, après avoir langui pendant plus d'un siècle dans une suite de princes ineptes et indolents. Pepin, maire du palais, qui régnait déjà de fait, fut investi de l'autorité royale par l'élection des Francs, confirmée par le pape, et avec lui commença la raco des carlovingiens.

Cette race se résume et se concentre tout entière, pour ainsi dire, dans Charlemagne, fils de Pepin.

Fort comme un barbare plein de fol, éclairé presque comme un homme de la civilisation ancienne, ce prince, doué d'un génie vaste et héroïque, ayant la volonté et la capacité des grandes choses, organisa à la fois la France et l'Allemagne, restaura, en le prenant, le titre d'empereur romain, et, représentant d'un monde nouveau, fit pâlir devant sa gloire toutes celles du monde paien. Les Lombards, les Saxons, les Westphaliens, les Bavarois, les Esclavons de Poméranie, les Huns, les Bohémiens et les Danois, reçurent tour à tour la loi de ses armes victorieuses. Il agrandit le royaume d'Allemagne à l'est et au nord, et, sous son règne, le christianisme y fit de grands progrès.

Après la mort de Charlemagne, son fils, Louis-le-Débonnaire, partagea avec ses pro-

pres fils le fardeau de son vaste empire, et, en 817, l'Allemagne échut à Louis, qui prit de là le nom de *Germanique*. C'est de ce moment que date la séparation définitive des deux royaumes de France et d'Allemagne.

Toutefois, l'origine commune de leurs souverains entretenait entre eux des prétentions sur certaines parties de leurs territoires respectifs, et la Lorraine, revendiquée des deux côtés, devint un sujet de guerre, jusqu'à ce qu'enfin elle fut tout entière réunie à l'Allemagne, en l'an 879.

Depuis Charlemagne jusqu'à l'extinction de sa race, en 911, l'Allemagne ne reçut d'autre agrandissement quo l'adjonction d'une partie du Mecklembourg.

Au nombre des événements les plus importants arrivés dans cet espace de temps, il faut compter l'invasion des Normands, qui, en 881 et dans les années suivantes, pénétrèrent en France, où on leur abandonna la Normandie, et en Allemagne, où la Frise leur fut cédée, et étendirent leurs ravages dans la Lorraine et jusque dans la Saxe; la déposition de Louis-le-Gros par les états d'Allemagne, qui interrompirent tout à coup la chaine de l'hérédité, et élirent, à la place de Louis, Arnoul, le fils naturel de son frère Carloman, et ensuite, après la mort d'Arnoul, son fils, Louis IV; enfin l'invasion des Huns en Allemagne.

Louis IV étant mort sans postérité, il ne semblait pas contraire aux idées alors existantes que la couronne d'Allemagne fit retour à celle de France, bien que le principe de l'élection commmençât à renaître. Mais la couronne de France était alors portée par Charles-le-Simple. Les Allemands ne furent pas tentés de remettre leurs destinées entre ses débiles mains, et choisirent pour leur roi Conrad, comte de Franconie. La Lorraine seule refusa de le reconnaître, et choisit Charles-le-Simplo ponr son souverain.

Ainsi finit, en 911, la dynastie des carlovingiens en Allemagne.

Conrad mourut sans enfants en 919, et Henri-l'Oiseleur, duc de Saxo, fut élu par les états. En lui commença la dynastie de la maison de Saxe, et sous son règne la Lorraine se réunit do nouveau à l'Allemagne. Cette dynastie compta cinq rois, dont le dernier fut Henri II, arrière-petit-fils de Henri-l'Oiseleur, qui mourut en 1024.

Il faut remarquer que cette dynastie dut sa continuité à l'élection des états et non au principe de l'hérédité. Sous son empire, l'Allemagne fit la guerre aux Esclavons et leur enleva les provinces de Brandebourg, de la Misnie et de la Lusace; elle fit aussi la guerre au roi de Danemarck et étendit de ce côté ses frontières, de l'Eyder jusqu'à la Slie, puis jusqu'au détroit d'Offensund. Les princes de cette dynastie obtinrent du pape Léon VIII et exercèrent dans toute sa plénitude le droit de faire, de confirmer ou de casser l'élection des papes en leur qualité d'empereurs romains, qualité qui devint à la même époque inhérente à la couronne d'Allemagne. Enfin, ils ajoutèrent beaucoup à la richesse et à la puissance des évêques dans leurs états, et c'est sous leur règne que les fiefs commencèrent à devenir héréditaires, et que les ducs essayèrent de se passer de l'investiture royale, entrant ainsi dans cette voie d'émancipation qui devait avoir pour effet prochain de partager l'Allemagne entre une foule do souverains dont l'empereur ne serait plus que le premier.

Henri II mourut sans enfants, et les états portèrent leurs suffrages sur Conrad II, duc de Franconie, en 1024.

La maison de Franconie fournit quatre princes au trône d'Allemagne : Conrad II, Henri III, Henri IV et enfin Henri V, qui mournt sans enfants en 1125. Cette période fut extrêmement agitée.

L'événement le plus remarquable fut la séparation de l'empire et de l'église romaine qui ne voulut plus relever que d'elle-même. Un prêtre doué de la volonté la plus forte et la plus constante qui fût jamais, Hildebrand, moine de Cluny, vint à Rome sous le pontificat de Nicolas II, et dès lors commença entre l'empire et la papauté une lutte opiniâtre qui devait se terminer par l'affranchissement de l'église. Archidiacre, chancelier du saint-siége, puis enfin pape sous le nom de Grégoire VII, Hildebrand ne cessa jamais de dénier aux empereurs le droit de nommer les papes. A la mort de Nicolas, il fit choisir Alexandre II par les Romains et sans le concours d'Henri IV; et lui-même fut élu pape de la même manière, après la mort d'Alexandre, en 1073.

L'empereur Henri IV et son successeur protestèrent par la force des armes; ils continuèrent d'exercer le droit dont ils étaient en possession. Il y eut les papes de Rome et ceux de l'empire, les papes et les anti-papes. Mais lo pouvoir spirituel, après diverses vicissitudes, l'emporta sur la puissance tempo-

relle. Henri IV fut excommunié; ses peuples furent deliés de leur serment envers lui, et l'on vit ce prince passer les Alpes pour faire aux pieds de Grégoire VII acte de soumission et de repentir, et recevoir l'absolution des faits de simonie et de débauche dont les Saxons l'accusaient.

Grégoire VII mourut en 1085; mais son génie lui survécut, et un de ses successeurs, sous le règne d'Henri V, obtint que l'empereur renoncerait à la nomination des évêques et des abbés, et la laisserait à l'élection des chapitres.

Sous la dynastie de la maison de Franconie, la Pologne fut démembrée, et la Silésie, qui en faisait partie, devint fief d'Allemagne. Les deux Bourgognes passèrent sous la souveraineté de Conrad II par la mort de leur dernier roi, Raoul III, qui lui en avait fait donation. Les frontières de l'empire, du côté du Danemarck, furent reportées, par l'effet d'une convention, à la rivière de l'Eyder.

Enfin, sous la même dynastie, l'hérédité des fiefs ne fut plus seulement un fait isolé; elle devint un principe, et fut consacrée par la loi.

Entre cette dynastie et celle de la maison de Souabe, qui commença en 1138 par l'avénement de Conrad III, se place le règne de Lothaire II, élu à l'empire, en 1125, à la place de Henri V. Le roi précédent avait laissé deux neveux; ils refusèrent de reconnaître cette élection, et l'un d'eux parvint à se faire couronner roi d'Italie. Le droit public de ce temps n'avait rien d'arrêté et de défini; les ambitions rivales en appelaient volontiers d'ailleurs à la force des armes, et il était bien rare que la souveraineté d'un nouvel empereur fût paisiblement reconnue par tous les princes, ducs et comtes de son vaste empire.

L'élection des papes avait presque toujours le même résultat : rarement un pape venait sans anti-pape. Alors même que les empereurs eurent renoncé au droit de les élire, ils ne cessèrent pas de prendre parti pour l'un des prétendants, et Lothaire II vint avec une armée en Italie pour soutenir Innocent II contre son compétiteur, qui était appuyé par les armes du roi de Sicile. C'est lors de cette guerre que fut trouvé, dans la ville d'Amalphi, prise par l'empereur, un manuscrit des Pandectes de Justinien. De cet événement date la renaissance du droit romain, mis en oubli depuis cinq à six cents ans, et qui commença alors à être étudié et appliqué en Italie et en Allemagne.

A l'époque où nous sommes arrivés, la puissance des grands d'Allemagne s'était beaucoup accrue, et en attendant qu'ils devinssent un jour des souverains indépendants de la puissance impériale, ils essayèrent de se passer du peuple pour l'élection de l'empereur. Cette modification dans le droit public de l'empire fut, pour la première fois, pratiquée à l'occasion de l'élection de Conrad III, qui fut faite par les seigneurs et les prélats, à l'exclusion des autres classes de la nation.

C'est sous ce prince que la première croisade d'Allemagne fut prêchée par saint Bernard. Conrad passa en Orient avec Louis VII, roi de France; mais leur expédition fut malheureuse, et ils ne ramenèrent en Europe que quelques débris de leur armée. Cette croisade fut suivie d'une autre contre les Maures du Portugal, et, sous le même règne, les Saxons se croisèrent aussi contre les idolâtres de l'Esclavonie septentrionale.

C'est de cette époque, vers 1141, que datent les tentatives de quelques villes d'Italie pour secouer la souveraineté de l'empire et se constituer en république. Rome, où se réveillaient sans doute de grands souvenirs lorsque les rois d'Allemagne venaient chercher chez elle la pourpre impériale, essaya de se donner un gouvernement populaire et tout séculier auquel la papauté n'aurait plus de part. Toutes ces tentatives échouèrent.

Elles furent renouvelées sans plus de succès sous le règne suivant, et n'eurent pour résultat que la ruine de Milan, que Frédéric Barberousse détruisit de fond en comble pour la punir de sa révolte.

Ce prince se fit une grande idée de sa dignité impériale, et parut vouloir rendre a la couronne plus de force et de splendeur. Il alla se faire reconnaître dans toute l'Italie, et à Rome même, contre la prétention du pape, qui soutenait que le roi d'Allemagne ne tenait l'empire de Rome qu'en fief du saint-siége. Il essaya aussi, mais infructueusement, de ressaisir le droit de nommer aux dignités ecclésiastiques, et vint plusieurs fois en Italie prêter l'appui de ses armes à des anti-papes nommés par lui.

Jaloux d'étendre son pouvoir, Frédéric se fit prêter serment de fidélité par le roi de Danemarck, comme vassal de l'empire pour certaines parties de son royaume, et obligea le duc de Pologne à lui faire hommage et à lui

payer tribut. C'est sous son règne que l'Autriche, qui était alors une dépendance de la Bohême, fut érigée en duché complétement héréditaire, et que la Bohême fut érigée en royaume. Les princes slaves, récemment soumis par le duc de Saxo, furent faits, vers le même temps, ducs de Poméranie..

En 1169, pour la première fois, le titre de roi des Romains devint le titre distinctif de l'héritier présomptif de la couronne. Vers la même année, le concile de Latran, dans le but de remédier aux désordres qui accompagnaient si fréquemment l'élection des papes, statua qu'à l'avenir elle n'appartiendrait plus qu'aux seuls cardinaux.

Frédéric Barberousse mourut en Asie, au milieu des travaux d'une croisado résolue dans la diète de Mayence, et fut enterré à Antioche.

Les deux règnes suivants, celui d'Henri VI et le double règne de Philippe, duc de Souabe, et d'Othon IV, concurremment appelés à l'empire pendant la minorité de Frédéric II, fils d'Hnri VI, n'eurent rien de remarquable. Dès que ce jeune prince eut atteint un âge plus avancé, il se fit couronner à Mayence, en 1213, et fut reconnu par toute l'Italie. Philippe était mort, et Othon, abandonné à ses propres forces, acheva ses jours dans la retraite, après avoir faiblement tenté de se rétablir sur le trône.

Frédéric II, élevé par le pape Innocent III, se montra d'abord disposé à faire toutes les concesssions au saint-siégo : il confirma les priviléges des ecclésiastiques, et leur en accorda de nouveanx. Il promit d'entreprendre une croisade en Orient. Son règne cependant ne fut qu'une longue lutte avec les successeurs d'Innocent III. Excommunié d'abord, parce qu'il ne partait pas assez tôt pour la terre sainte, il le fut encore au retour do la croisado, et fut accusé d'hérésie. Grégoire IX alla même jusqu'à le déposer et provoquer la nomination d'un nouvel empereur. L'Itaiie fut, comme d'ordinaire, le théâtre d'une nouvelle guerre, et une partie des princes d'Allemagne nomma un autre empereur qui mourut peu de temps après, dans une bataille livrée à l'appui de son élection.

La puissance des princes allemands s'accroissait et s'affermissait avec le temps, et Frédéric II, en 1216, dans la diète de Wurtzbourg, rendit un décret qui interdisait à l'empereur d'aliéner aucune principauté ni de la soumettre à un autre état, sans le consentement du prince et de ses vassaux. Les juges de l'empereur n'eurent plus aucune juridiction dans les domaines des princes, et ceux-ci usèrent du droit de battre monnaie avec autant de plénitude que l'empereur lui-même.

Frédéric II interdit les épreuves par le feu ardent et l'eau bouillante, et commença le premier à introduire la langue allemande dans la rédaction des lois, qui auparavant étaient toutes écrites en latin.

Sous son régne, la Prusse entière fut conquise et soumise par les chevaliers de l'ordre teutonique, ligués avec les chevaliers porte-glaives de Livonie. Le comté de Holstein, les villes de Hambourg et de Lubeck et la principauté du Mecklembourg cessèrent de relever du royaume Danois. La Hesse, comprise jusque là dans la Thuringe, fut érigée en landgraviat et forma une principauté nouvelle en 1263. L'esprit de liberté remua encore l'Italie : les villes de Lombardie, auxquelles le pape et Rome prêtérent leur appui, se liguéront contre la puissance impériale. L'Italie fut le théâtre de démêlés sanglants. Ce fut le temps où commencèrent les factions célèbres des Guelfes, qui tenaient le parti du pape, et des Gibelins, qui soutenaient l'empereur, factions qui divisaient les villes, les familles, et reproduisaient tout ce que les guerres civiles ont d'implacable et d'obstiné.

En quittant le règne do Frédéric II, en 1250, nous avons à traverser une période vraiment lamentable de l'histoire d'Allemagne.

Bien que le nombre des princes et des prélats qui prenaient part à l'élection des empereurs se trouvât dès lors restreint par l'usurpation des principaux d'entre eux, il était loin d'offrir l'unité de vues et d'intérêts nécessaire pour une opération si importante. Les uns obéissaient à l'influence du pape, d'autres à celle do la maison régnante, ou de quelque autre maison puissante d'Allemagno ou même étrangère, et il arrivait fréquemment que l'empire avait ses anti-César comme Rome avait ses anti-papes. Dans cette confusion du droit, on en appelait au glaive, et un empereur ne s'installait et ne se maintenait qu'en faisant couler des flots de sang.

Du vivant même de Frédéric II, les électeurs attachés au parti du pape avaient successivement nommé deux empereurs, et quand son fils, Conrad IV, mourut, après un régne de quatre ans, en 1254, le dernier de ces prétendants, Guillaume, comte de Hol-

lande, monta sur le trône, auquel il avait été élu dès 1247. Il ne fit qu'y passer. A sa mort, arrivée en 1256, les électeurs se divisèrent et nommérent presque en même temps pour empereurs deux princes étrangers, Richard, frère du roi d'Angleterre, et Alphonse-le-Sage, roi de Castille. Tous deux acceptèrent la couronne, mais Alphonse ne mit jamais le pied en Allemagne, et Richard, après y être venu, en passant, faire quelques actes de souveraineté, revint en Angleterre, et y resta.

L'état de l'Allemagne n'était guère fait pour tenter l'ambition d'un monarque. L'anarchie la dévorait. Cette suite de rois incapables et faibles, terminée encore par un interrégne, avait relâché tous les liens de l'autorité impériale. Les princes d'Allemagne achevèrent de se rendre indépendants, et concentrèrent entre les mains de sept d'entre eux le droit d'élire les empereurs. Plusieurs petits seigneurs et barons épuisaient leurs vassaux d'impôts et d'exactions de toute sorte, établissaient des péages exorbitants, faisaient métier de se défier et de se piller les uns les autres, et de rançonner les voyageurs. C'est à cette époque, et pour mettre leur commerce à l'abri de ce brigandage, que les villes riveraines du Rhin formèrent une confédération; et la ligue anséatique, déjà existante entre Brême, Lubeck et Hambourg, s'étendit à beaucoup d'autres villes. Une grande partie de la noblesse forma des associations destinées à lui assurer le bienfait de la justice et de la sûreté qu'on ne pouvait attendre de la couronne impériale.

En même temps, les Danois, les Polonais et les Hongrois s'affranchirent des tributs qu'ils payaient à l'empire, et les villes d'Italie n'étant plus retenues par la présence de la domination étrangère, reprirent leur indépendance.

L'Allemagne avait alors besoin d'un grand homme; mais, l'eût-elle possédé, les électeurs auraient craint de se donner un maître en lui conférant le pouvoir suprême. Après un interrègne de plusieurs années, ils appelèrent enfin au trône Rodolphe Ier, en 1273. Simple comte de Habsbourg et margrave de la Haute-Saxe, ce prince, que sa naissance et sa fortune ne semblaient pas destiner à l'empire, régna cependant dix-huit ans sans se montrer indigne de cette difficile mission. Courageux dans la guerre et équitable dans son gouvernement, il diminua les abus qui s'étaient introduits dans l'administration de la justice, et détruisit, avec les châteaux forts qui leur servaient de repaires, les bandits qui infestaient certaines parties de l'Allemagne.

Après l'élection de Rodolphe, Alphonse de Castille réclama, dans un concile tenu à Lyon, pour qu'on lui conservât son titre d'empereur, dont il parut se souvenir pour la première fois depuis dix-huit ans. Mais, sur les représentations du pape, il se désista de cette prétention ridicule.

Il n'en fut pas de même d'Ottocar, roi de Bohême, qui protesta aussi contre l'élection de Rodolphe. La guerre lui fut déclarée, et il fut sommé de restituer à l'empire les duchés d'Autriche et de Carniole, et une partie de la Carinthie, dont il s'était emparé durant l'interrègne. La force le contraignit à abandonner ces possessions, et Albert, fils de l'empereur, en fut investi avec le consentement des états.

Rodolphe eut également besoin de la force des armes pour faire reconnaître sa puissance par quelques comtes qui refusaient de lui rendre hommage.

Quant à l'Italie, cette plaie de l'empire, cette conquête toujours inachevée et contestée, elle l'occupa fort peu. Il eut la sagesse de ne pas y aller répandre le sang et l'argent de l'Allemagne. Il se contenta d'y envoyer des ambassadeurs qui, en son nom, confirmèrent à prix d'argent les franchises que grand nombre de villes s'étaient données dans les derniers temps.

Ses rapports avec les souverains pontifes furent assez paisibles. D'abord excommunié pour avoir manqué à certaines promesses envers Grégoire X, il se réconcilia avec Nicolas III, en renonçant à toute prétention sur les territoires du saint-siége, et reconnaissant que le droit de nommer aux bénéfices ecclésiastiques était le privilége exclusif de la puissance spirituelle.

Rodolphe mourut en 1291. Contrairement à l'usage qui s'était introduit sous les régnes précédents, il n'avait pu obtenir que son fils Albert d'Autriche fût désigné pour l'empire, lui encore vivant. Ce jeune prince essaya vainement de se faire donner la couronne vacante par la mort de son père; après un interrègne de neuf mois, les électeurs nommèrent empereur Adolphe, comte de Nassau.

Le règne d'Adolphe fut court et malheureux. Il avait eu le tort d'accepter la vente de la Thuringe, qu'Albert-le-Dépravé lui avait faite au préjudice de ses trois fils et contre le gré des états de cette province. La guerre

injuste qu'il soutint vainement pendant trois ans pour entrer en possession de cette malencontreuse acquisition, ses mœurs dépravées, sa tendance au pouvoir absolu, l'abandon presque total qu'il avait fait de l'Italie et de la Lombardie, aliénèrent les esprits contre lui.

La plupart des électeurs, réunis dans une diète à Mayence, déposèrent Adolphe, et nommèrent en sa place Albert, duc d'Autriche, fils du précédent empereur. Adolphe, qui avait conservé quelques partisans, leva une armée et livra bataille à Albert, qui le tua de sa propre main, au sein de la mêlée (1298).

Albert Ier eut moins l'ambition de travailler à l'agrandissement de l'empire qu'à celui de sa propre fortune; mais les guerres dans lesquelles cette ambition le jeta furent rarement suivies de succès. Ainsi, ses armes échouèrent dans sa tentative pour dépouiller Wenceslas, roi de Bohême, des mines d'argent de Kultenberg; et il fut battu, comme Adolphe, quand il voulut, comme lui et sans plus de titres, s'emparer de la Misnie et de la Thuringe. Enfin, c'est sous son règne que les trois cantons suisses, d'Ury, de Shwitz et d'Unterwalden, jusque là soumis à l'empire, et dont il voulait faire une principauté pour son fils en les réunissant au domaine de la maison de Harbsbourg, conquirent leur liberté. Conduit par quelques hommes courageux, parmi lesquels était Guillaume Tell, les Suisses démolirent les châteaux fortifiés destinés à recevoir les garnisons impériales, et tuèrent ou chassèrent les gouverneurs autrichiens qui faisaient peser sur eux de tout son poids la tyrannie d'Albert.

Ce prince marchait contre eux à la tête d'une armée, et avait déjà atteint leurs frontières, quand il fut assassiné par le duc Jean, son neveu. Il tardait trop à rendre la principauté de Souabe, dont ce jeune prince avait, encore enfant, hérité de son père, et la crainte de se voir dépouillé de sa succession par l'avidité d'Albert fit commettre au duc Jean cette sorte de parricide.

Comme ses deux prédécesseurs, Albert ne parut pas en Italie. Ce pays était un prolongement tout à fait artificiel de l'empire allemand; sans affinité naturelle avec lui, il échappait nécessairement à l'autorité impériale dès qu'elle s'affaiblissait.

C'est sous le règne d'Albert que les troubles de Rome contraignirent les papes à transférer leur résidence à Avignon. Excommunié d'abord par Boniface VIII, comme meurtrier d'Adolphe, puis reconnu empereur par le même pontife, Albert eut peu de chose à démêler avec la papauté.

Cependant, la dignité suprême était devenue une sorte de présidence viagère, que les électeurs conféraient sans avoir égard aux droits de l'hérédité. Mais, quoique plus libre, et en apparence plus favorable à la grandeur de l'empire, ce mode d'élection manquait d'énergie et de fécondité; les interrègnes devenaient fréquents. Henri VII, comte de Luxembourg, frère de l'électeur archevêque de Trèves, succéda à Albert, après six mois d'interrègne.

Philippe-le-Bel eut, dit-on, l'envie de profiter de ce qu'il y avait d'irrégulier dans la transmission de la dignité impériale, pour faire rentrer l'Allemagne sous la souveraineté des rois de France. Il négocia même, auprès de Clément V, pensant que ce pape, d'origine française, et ancien archevêque de Bordeaux, prêterait son appui à sa candidature. Mais l'élection de Henri VII fut consommée avant que Philippe-le-Bel eût pu poursuivre un projet dont l'accomplissement ne s'accordait ni avec son mérite personnel ni avec les intérêts de son pays.

Chaque empereur d'Allemagne avait coutume, dès son avénement, de convoquer une diète générale où assistaient les électeurs, les princes et nobles de l'empire, et les députés des villes, et au sein de laquelle étaient examinées les principales affaires de l'empire. Dans celle que convoqua Henri VII, une sentence de mort fut prononcée contre Jean, meurtrier d'Albert, et les trois fils de cet empereur furent investis du duché d'Autriche.

Ce fut en présence des membres de cette diète que fut célébré le mariage d'Élisabeth, héritière du royaume de Bohême, avec Jean, fils de l'empereur Henri.

La Bohême, par l'effet de cette union, passa dans la maison de Luxembourg; mais le duc de Carinthie s'en était emparée, et le jeune prince Jean eut besoin d'en faire la conquête pour s'en mettre en possession.

Après avoir pris des mesures pour l'extinction des Templiers en Allemagne, et l'expulsion des juifs, dont l'usure et les exactions étaient devenues un fléau; après avoir réduit par les armes le comte de Wittemberg, accusé d'oppression envers les villes impériales de Souabe, Henri VII voyant ses états d'Allemagne assez tranquilles, se souvint de l'Italie, et y passa à la tête d'une armée.

Les vieilles rancunes des Guelfes et des Gibelins avaient survécu à la cause qui les avait fait naître, et, entretenues par les rivalités individuelles, divisaient encore ce pays. L'empereur y avait donc un parti qui lui fit bon accueil; mais presque partout il trouva dans le parti contraire des défenseurs opiniâtres de l'indépendance italienne. Quelques villes lui payèrent tribut pour conserver leurs franchises; d'autres les défendirent par les armes, et reçurent la loi des soldats allemands.

A Milan, où Henri vint se faire couronner, une conspiration faillit lui coûter la vie, et il eut peine à trouver place dans Rome, pour y recevoir le diadème impérial de la main des légats du pape, qui résidait encore à Avignon. La basilique de St-Pierre et Rome presque tout entière étaient occupées par le parti opposé à l'empereur et par les troupes de Robert, roi de Naples, et Henri fut obligé de quitter cette ville sans avoir pu y ramener l'ordre et s'en rendre maître.

De Rome, Henri VII vint à Florence; cette ville s'était liguée contre lui avec Bologne, Sienne, Lucques, Padoue et le roi de Naples. Il l'assiégea en vain pendant quarante jours.

Il avait reçu d'Allemagne un corps de troupes commandé par son frère l'archevêque de Trèves, et soutenu par le roi de Sicile et la ville de Gênes, il allait envahir le royaume de Naples, et tenter de restaurer sa souveraineté en Italie, quand il mourut, après un règne d'un peu moins de cinq ans, en 1313.

La mort d'Henri VII fut suivie d'un nouvel interrègne. Le principe de l'hérédité impériale avait disparu, et à sa place il n'y avait qu'une élection dont les règles n'étaient pas encore définies. Entre Henri VII et son successeur, Louis V, duc de Bavière, il y eut un an d'anarchie. Tandis que ce dernier était élu à Francfort par la majorité des électeurs ordinaires, d'autres princes, s'arrogeant le même droit, appelaient à l'empire Frédéric, duc d'Autriche; et pendant que l'un était sacré et couronné à Aix-la-Chapelle, selon la coutume, par l'archevêque de Trèves, l'autre l'était ailleurs par l'archevêque de Cologne. La lutte entre les deux prétendants ne se termina que par une bataille, dans laquelle Frédéric fut complètement battu et fait prisonnier (1322).

Le frère même de Louis, Rodolphe, comte palatin, avait pris les armes pour soutenir les prétentions de Frédéric. Affermi sur le trône, Louis le punit en s'emparant du palatinat du Rhin, et Rodolphe, chassé de ses domaines avec sa famille, alla mourir pauvre en Angleterre. A sa mort, son héritage fut rendu à ses enfants.

Le marquisat de Brandebourg étant devenu vacant par la mort du dernier marquis, Louis en prit la souveraineté avec le consentement des états et celui des princes de l'empire, et en investit Louis-le-Vieux, son fils aîné. Un peu plus tard, le mariage de l'empereur avec Marguerite, fille du comte de Hainaut et de Hollande, réunit ces deux provinces au duché de Bavière.

Le règne de Louis V vit renaître avec plus d'insistance que jamais la lutte de la papauté contre l'empire. A peine ce prince l'avait-il emporté sur son compétiteur, que le pape Jean XXII protesta contre une élection faite sans sa participation, et non confirmée par lui. Sa bulle ne faisait rien moins que de reproduire, en les érigeant en principe, toutes les exigeances de Grégoire VII. L'autorité spirituelle devait primer la puissance temporelle, qui n'en était qu'une émanation; l'empire n'était qu'un fief du saint-siége, et les Allemands, non plus que les Italiens, ne devaient obéir à un prince dont le pape n'avait ni fait, ni sanctionné la nomination. Louis ne se soumit pas à cette bulle, et fut excommunié. De là une guerre entre lui et la papauté, qui remplit tout son règne.

Cette longue lutte eut ce caractère particulier et nouveau que les populations allemandes y prirent une plus grande part que par le passé. L'empereur en appela aux savants et aux théologiens d'Allemagne, et publia un manifeste en réplique au monitoire du pape. Les nobles, les hommes les plus instruits de l'empire, les membres du haut clergé, prirent en grand nombre le parti de l'empereur. Sa défense contre le pape devint une question d'indépendance nationale, et dans cette réaction générale et si long-temps soutenue contre les bulles de Jean XXII, de Benoît XII et de Clément VI, on peut voir le germe de cette révolution qui, deux siècles plus tard, entraînera presque toute l'Allemagne dans le schisme, à la voix factieuse de Luther.

La diète de Nuremberg, en 1324, celle de Rensée, en 1338, protestèrent contre les prétentions du saint-siége. Dans cette dernière assemblée, dont les délibérations furent ensuite confirmées par une diète célébrée à Francfort, on rendit un décret qui établissait en principe l'indépendance absolue de l'empire par rapport au saint-siége, et érigeait en

crime de lèse-majesté toute prétention de mettre le pape au dessus de l'empereur.

La réaction de la puissance impériale contre celle du pape ne se renferma pas en Allemagne; elle se manifesta aussi en Italie et dans Rome même. Louis V y passa en 1327, et, après avoir été couronné roi d'Italie à Milan, il le fut encore dans l'église de Saint-Pierre à Rome, de par l'autorité du peuple et celle d'une assemblée à laquelle on donnait le nom de sénat. Cette cérémonie fut suivie de la nomination d'un anti-pape. Jean XXII ayant refusé de venir reprendre la résidence de Rome, Louis V, dans une assemblée des grands de sa cour et des principaux personnages de la ville, fit élever à la papauté, sous le nom de Nicolas V, le cordelier Pierre de Corbière. Dans cette assemblée se trouvait Pétrarque, que son rare génie fit seul excepter de l'excommunication dont Jean XXII frappa l'anti-pape et ceux qui l'avaient proclamé: dans les mœurs du temps surtout c'était pour le poète une faveur de grand prix.

L'empressement des Romains pour Louis V et son anti-pape fut de peu de durée. Ils se révoltèrent bientôt contre ce prince naguère proclamé seul souverain de l'Italie, mais dont la présence avait fini par amener la disette, et Louis revint en Bavière. Quant à Nicolas V, il fit sa soumission au pape, qui l'accepta, et par mesure de précaution le fit enfermer pour le reste de ses jours (1330).

Le peuple de Rome, passionné, mobile et changeant, faisait pencher la balance tantôt vers l'empire, tantôt vers la papauté. Quelquefois même il se laissait entraîner à la suite de quiconque lui promettait de le rendre à lui-même et de lui donner quelque chose de son ancienne splendeur. C'est ainsi qu'en 1346 un homme sorti de la classe la plus obscure, Nicolas Rienzi, réussit un moment à élever entre l'empire et la papauté un fantôme de république romaine. L'élection de la place publique l'investit du titre fastueux de tribun; mais ce tribun posthume, avec le don de l'éloquence et cette violence audacieuse qui ravit quelquefois le succès, n'avait pas le génie qui en féconde et en perpétue les résultats, et après avoir été retenu pendant sept ans dans les prisons du pape à Avignon, Rienzi revint à Rome périr sous les coups d'une émeute populaire.

Plusieurs années auparavant, Jean, roi de Bohême, auquel Louis V avait confié le gouvernement de l'Italie, avait aussi essayé de faire à son profit un royaume d'Italie; son entreprise avait échoué. Rome et l'Italie étaient tombées de si haut, qu'elles semblaient ne pouvoir jamais se relever de leur chute.

Cependant la papauté avait encore en Allemagne un parti assez puissant, et il n'était pas indifférent à l'empereur d'être bien ou mal avec le saint-siége. Par politique autant que par conscience, Louis avait essayé plusieurs fois de faire la paix avec le souverain pontife, et à l'avénement de Clément VI il renouvela par une humble ambassade ses tentatives de réconciliation. Clément VI maintint dans toute son inflexibilité la doctrine de ses prédécesseurs. De leur côté, les électeurs, les grands et les villes d'Allemagne soutinrent non moins fermement l'indépendance de l'empire. Le pape répondit à cette résistance par une excommunication, se ligua avec ses partisans d'Allemagne, à la tête desquels se mit Jean, roi de Bohême, et parvint à former un collége électoral de cinq membres, dans lequel Louis fut déposé et le fils du roi de Bohême élu, sous le nom de Charles IV, en 1346.

Cette élection, produit à la fois de la politique du saint-siége et de l'ambition de la maison de Bohême, rouvrit toutes les blessures de la guerre civile. Louis V la soutenait avec avantage contre son compétiteur depuis près d'un an, lorsqu'il mourut, en 1347.

Son parti lui survécut; ceux des électeurs qui lui étaient restés fidèles essayèrent à trois reprises d'opposer à Charles IV un empereur de leur choix. Ils élurent d'abord le roi d'Angleterre, nomination étrange, qui tenta un moment l'ambition d'Edouard III, mais qu'il n'accepta pas; puis Frédéric-le Sévère, margrave de Misnie, qui renonça au bénéfice de son élection moyennant une somme d'argent que Charles IV lui donna; enfin Gonthier, comte de Schwartzbourg. Ce dernier concurrent était assez digne de son rôle et capable de le prendre au sérieux. Son médecin lui administra un breuvage empoisonné qui le conduisit au tombeau après quelques mois de langueur. Quelques historiens accusent Charles IV d'avoir eu part à cet empoisonnement. Ce qui est certain, c'est qu'il profita de l'état d'affaiblissement dans lequel Gonthier était plongé pour obtenir de lui, à prix d'argent, sa renonciation au sceptre impérial.

Elevé à la cour de France, où son père l'avait envoyé fort jeune, instruit, ayant le

goût des lettres et des sciences, politique adroit et patient, Charles IV employait volontiers l'intrigue et la corruption là où ses prédécesseurs eussent fait intervenir la force des armes. Sans coup férir, il triompha des électeurs qui lui étaient opposés : à l'un il donna sa fille en mariage; l'autre reçut de lui des territoires; l'autre des sommes d'argent. En peu de temps il entra en possession paisible d'un règne qui dura trente et un ans.

Ce prince eut de plus le génie de l'organisation sociale et le goût des institutions propres à en assurer le bienfait. Il fit des lois de paix publique pour substituer l'ordre à l'anarchie guerroyante, alors si fréquente entre les diverses classes et les nombreux états de l'empire, et créa des tribunaux chargés de les appliquer. Il s'efforça surtout de soumettre aux formes salutaires d'un droit fixe et régulier l'élection impériale jusqu'alors régie par les traditions de la coutume, ou abandonnée à l'arbitraire et à la collision souvent sanglante des ambitions rivales. Tel fut l'objet principal de la *Bulle d'or*, acte législatif le plus important de son règne, et premier monument écrit du droit politique de l'empire germanique. Dans cette loi fondamentale, le corps des électeurs est constitué, et leur nombre est fixé à sept; le lieu, les conditions et les formalités de l'élection sont prévus et réglés; enfin les rapports des princes électeurs tant entre eux qu'avec les princes non électeurs et avec l'empereur, y sont soigneusement définis. Commencée dans la diète de Nuremberg, la bulle d'or fut achevée et adoptée dans celle de Metz, en 1356. *Voy.* Bulle d'or.

Ces assemblées, composées des électeurs, des princes, des comtes, des nobles et des députés des villes libres, eurent à délibérer sur beaucoup d'autres objets d'utilité publique, et érigèrent en lois plusieurs coutumes.

Les sept personnages auxquels le droit électoral se trouva ainsi attribué étaient : les archevêques de Cologne, de Trèves et de Mayence, le roi de Bohême, le comte palatin du Rhin, le duc de Saxe et le marquis de Brandebourg. Ce droit était transmissible de mâle en mâle, d'abord à l'aîné, et, à défaut de celui-ci, aux fils puînés. En cas de vacance absolue, l'empereur avait le droit de disposer de la principauté, excepté en ce qui touchait la Bohême, le droit de choisir le roi étant alors réservé aux états de ce royaume.

Les ducs d'Autriche et de Bavière protestèrent contre une constitution qui leur refusait le titre d'électeurs impériaux; mais Charles IV, moitié par menaces, moitié par la persuasion, les amena à se désister de la ligue qu'ils avaient formée entre eux pour soutenir une prérogative qu'ils regardaient comme leur étant acquise.

Le règne de Charles IV fut comme une sorte de trêve entre l'empire et la papauté : comme ses prédécesseurs, il vint, selon la coutume, se faire couronner à Rome, mais avec l'agrément du pape. Il reçut la couronne impériale des mains du cardinal d'Ostie, en 1355. Les Gibelins ne trouvèrent en lui ni sympathie ni appui, et s'il revint en Italie en 1372, ce fut moins dans l'intérêt des droits de l'empire que pour secourir le saint-siége, dont la souveraineté temporelle était presque toujours en lutte avec quelques uns des pouvoirs équivoques qui se partageaient l'Italie. Ce fut dans ce dernier voyage qu'il donna à la république de Lucques la constitution qu'elle a conservée jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle.

Charles IV poussa la déférence envers le saint-siége jusqu'à demander au pape la permission de faire élire roi des Romains son fils aîné, Wenceslas, permission que Grégoire XI lui accorda, mais en faisant ses réserves pour le droit des papes dans l'élection de l'empereur. C'est sous ce pape, en 1378, que le saint-siége quitta la résidence d'Avignon et revint à Rome. Déjà, en 1367, Urbain V avait essayé de reprendre le séjour de la ville éternelle, mais les troubles de cette ville et de l'Italie l'avaient bien vite fait rentrer à Avignon.

Charles IV mourut en 1378, au retour d'un pèlerinage à l'abbaye de Saint-Maur, en France. Ce prince encouragea les lettres et les sciences; il avait étudié les statuts de l'université de Paris, et c'est à lui que Prague, Vienne et Heidelberg durent la fondation première de leurs universités, qui, dès son règne, attirèrent une grande foule d'auditeurs.

Sous le même règne, le comté de Luxembourg fut érigé en duché, et le duché de Silésie et les margraviats de Lusace et de Moravie furent incorporés à la Bohême.

A la place de Charles IV fut élu son fils Wenceslas. Ce prince régna vingt-deux ans sans profit pour sa gloire ni pour celle de l'empire. Sous son règne, en dépit des lois établies sous le précédent, l'Allemagne fut remplie de troubles sans nombre. Il y eut guerre entre les villes et les princes et seigneurs qui les opprimaient. Enfermé dans son royaume de Bohême, au sein d'une vie licencieuse, Wen

ceslas sembla oublier l'empire, et ne s'occupa point de l'Italie, où il ne vint que pour rendre à Jean Galeace, neveu de Barnabé Visconti, le titre de duc de Milan, et lui abandonner les droits de l'empire sur un grand nombre de villes de la Lombardie.

L'empire avait besoin d'être remis en des mains plus dignes, et les électeurs, réunis à Muyence en 1400, déposèrent Wenceslas, et nommèrent pour lui succéder Frédéric, duc de Brunswick et de Lunebourg. Ce prince ayant été assassiné avant même son couronnement, ils portèrent leur choix sur Robert, électeur palatin. Ce prince régna dix ans. Pendant ce temps la splendeur do la couronne impériale continua à baisser, tandis quo les souverainetés secondaires des princes, des ducs et des villes, membres du grand corps dont elle formait l'unité, se dégageaient toujours davantage de leur lien féodal, et devenaient de plus en plus indépendantes.

Cependant Robert essaya de faire rentrer sous la suzeraincté impériale les portions de l'Italie que Wenceslas avait abandonnées à Jean Galeace. Il passa les Alpes à la tête d'une armée, mais il fut vaincu dans la bataille qu'il livra à ce duc.

Le règne de Robert, de même que le précédent et celui qui suivit, n'offrit pas de collision entre l'empire et la papauté. Depuis 1379, le saint-siège était absorbé dans les embarras d'un schisme : à la mort de Grégoire XI, les cardinaux avaient élu Urbain VI, et, sortis de Rome peu de temps après, ils élirent Clément VII, sous prétexte que leur premier choix n'avait pas été libre. Rome avait son pape et Avignon le sien. Cette double élection se reproduisait sans cesse, et, en 1409, on tint un concile à Pise dans le but de mettre fin au schisme, qui ne fit que s'accroître par l'élection d'un troisième pape par les cardinaux de ce concile.

A Robert Ier succéda Sigismond, second fils de l'empereur Charles IV, élu en 1410.

Ce prince s'appliqua à pacifier l'Allemagne, et s'employa à faire cesser les divisions du saint-siége. Sous son règne, en 1414, eut lieu le célèbre concile de Constance, qui fit cesser le schisme qui durait depuis trente ans. Le même concile condamna les erreurs de Jean Hus, recteur de l'université de Prague, et de Jérôme de Prague, son disciple, tous deux coupables d'avoir renouvelé l'hérésie de Wiclef. Ils furent livrés par le concile au bras séculier, et condamnés à être brûlés vifs. Leur supplice, supporté avec courage, raffermit le fanatisme de leurs prosélytes et en fit de nouveaux. Les guerres de religion commencèrent; les Hussites formèrent un parti qui, pendant vingt ans, tint la Bohême révoltée contre Sigismond, et ne fut vaincu qu'après avoir lui-même remporté plusieurs victoires (1436).

Sous le règne do Sigismond commença le concile de Bâle, dans lequel fut accordée aux Hussites la liberté do communier sous les deux espèces. Sigismond avait appelé l'attention de ce concile sur la réforme de plusieurs abus qui s'étaient introduits dans l'administration de l'église en Allemagne, quand il mourut, en 1437. On dit que l'impératrice, fameuse par ses longues débauches, hâta sa mort par le poison. Sigismond avait été couronné à Milan par l'archevêque, et à Rome par le pape.

Ce prince avait légué les couronnes do Bohême et de Hongrie à son gendre Albert, duc d'Autriche. Les états de ces deux royaumes confirmèrent son choix. Le mérite personnel d'Albert lui valut encore la couronne impériale, que lui conférèrent les électeurs réunis à Francfort, en 1438. C'est par lui, sous le nom d'Albert II, que la dignité impériale entra dans la maison d'Autriche, qui la conserva avec habileté et avec bonheur pendant près de trois siècles.—Albert II, qui méritait d'occuper le trône plus long-temps, mourut en 1439, comme il marchait contre les Turcs, qui déjà, sous le règne précédent, avaient ravagé la Hongrie, et envahissaient alors la Bulgarie, dont le souverain était allié d'Albert. Ce prince, pendant son règne si court, fit cependant d'utiles réformes dans l'administration de la justice, dans les tribunaux vhémiques en particulier, et tint plusieurs diètes. Dans l'une de ces assemblées, l'Allemagne fut divisée en six cercles, ayant chacun à sa tête un prince chargé d'y veiller au maintien de la paix et de la sécurité.

Frédéric III, autre prince do la maison d'Autriche, et cousin d'Albert II, fut élu pour lui succéder, et commença en 1440, à l'âge de vingt-cinq ans, son règne, qui en dura cinquante trois. Dévôt plutôt que religieux, avare, politique au caractère temporisateur et faible, Frédéric III fournit sa longue carrière sans grandeur et sans éclat.

Au commencement do ce règne apparaît la découverte de l'imprimerie, découverte qui, par le nom de ses auteurs et le lieu où elle fut faite, appartient surtout à l'histoire d'Allemagne.

Sous l'administration indolente de Frédéric, l'empire fut presque constamment tourmenté par les petites guerres que se faisaient les princes, les seigneurs et les villes pour le moindre territoire, le moindre privilége qui se trouvait entre eux en litige. L'empire et la papauté vécurent en paix; en 1448, ils essayèrent de définir leurs rapports d'une manière fixe, et le *Concordat de la nation germanique* fut ratifié par le pape Nicolas V, par l'empereur et par plusieurs électeurs et princes de l'empire. Cet acte célèbre réglait la situation de l'église allemande vis-à-vis le saint-siége, et était pour elle ce qu'était pour l'église gallicane la pragmatique sanction adoptée dix ans auparavant par Charles VII, et qui eut pour base les decrets du concile de Bâle.

Frédéric III fut le dernier empereur d'Allemagne qui vint se faire couronner à Rome. Du reste il ne fit rien pour faire revivre la domination impériale expirante en Italie. La maison de Galeaco Visconti s'était éteinte, et le Milanais, disputé par le duc d'Orléans et le roi de Naples, devint la proie de François Sforce, époux de la fille naturelle du dernier duc de Milan, sans que la puissance impériale intervînt dans le débat. Pendant son passage en Italie, Frédéric vendit à la maison des Ursins la principauté de Piombino, et le titre de duc de Modène et de Reggio au marquis Borsius d'Est.

Il s'occupa davantage de ses intérêts domestiques; il introduisit le titre archiducal dans sa famille, et fit nommer son fils, Maximilien, roi des Romains. Un peu plus tard il maria ce jeune prince à la fille du duc de Bourgogne, alliance suivie d'une guerre entre Maximilien et Louis XI, qui s'était emparé de quelques fiefs appartenant au duché. Mais cette querelle ne peut trouver ici son histoire.

Un des grands événements de cette époque venait de s'accomplir. En 1455, Mahomet II avait pris Constantinople. L'empire chrétien d'Orient avait péri, et les Turcs, poussés par leur esprit de conquête jusque sur la Pologne et la Hongrie, menaçaient d'envahir l'Occident; ce danger préoccupait vivement le saint-siége, et Frédéric réunit successivement plusieurs diètes pour aviser aux moyens de le conjurer. Mais on délibera beaucoup sans rien faire, et Frédéric n'exécuta jamais la croisade, tout en la promettant et peut-être la voulant toujours.

Frédéric acheva ses jours dans la retraite, en 1493. Il avait adopté pour devise les cinq voyelles; devise bien ambitieuse pour lui, si, comme on le dit, elle signifiait : *Austriæ est imperare orbi universo.*

L'archiduc Maximilien, désigné par le choix unanime des électeurs, succéda à son père, mais ne marcha pas sur ses traces. L'épée impériale ne resta pas oisive dans ses mains, et s'il eût joint plus de constance et de maturité aux qualités brillantes dont il était doué, l'empire eût été grand sous son règne. Durant cette époque, que nous traversons rapidement pour arriver à Charles-Quint, Maximilien fut presque constamment occupé par les soins de la guerre. Il repoussa les Turcs, qui avaient pénétré dans la Croatie; livra plusieurs batailles aux Suisses, vieux ennemis de la maison d'Autriche, contre lesquels échouèrent encore ces nouvelles tentatives de représailles ou de conquête; vint plusieurs fois en Italie combattre et soutenir tour à tour les rois de France, Charles VIII, Louis XII et François Ier, qui parurent successivement dans la Péninsule pour faire valoir leurs droits héréditaires sur le duché de Milan; détruisit la grande révolte des paysans de la Haute-Allemagne, que l'exemple des Suisses avait entraînés, enfin prit part à quelques guerres de succession entre des princes de l'empire. En 1500, la diète d'Augsbourg, dans le but de rétablir la paix intérieure, divisa l'Allemagne en dix cercles. A la même époque les états déclarèrent qu'à eux seuls appartenait le droit de faire la paix ou la guerre, de telle sorte qu'à la fin du règne de Maximilien les divers membres du corps germanique jouissaient de la souveraineté dans toute sa plénitude, un seul droit excepté, celui d'établir des péages.

C'est ainsi que, tandis que la France, grâce à son génie sociable et flexible, au caractère en quelque sorte ductile de ses habitants, à sa position géographique, et enfin à la politique de ses rois, marchait à grands pas vers l'unité nationale, l'Allemagne au contraire voyait se prononcer de plus en plus profondément les divisions politiques qui la partagent encore aujourd'hui en une foule d'états indépendants et distincts, dont nous indiquerons, en finissant, les rapports et le lien.

C'est à l'extrémité du règne de Maximilien, en 1518, que le grand schisme de Luther commence à poindre dans l'histoire. L'immense et salutaire réseau de la puissance catholique,

qui enserrait l'Europe depuis des siècles, s'était relâché à la fin du quinzième; le génie de l'antiquité païenne, exilé de Constantinople et cherchant un refuge dans l'Europe d'Occident, avait introduit dans les âmes des idées nouvelles de liberté; pour le scandale et le malheur de la chrétienté, Alexandre VI avait porté les souillures de sa vie sur le trône pontifical, lorsque Léon X, dont la mémoire est d'ailleurs si belle, imagina de répandre des indulgences plénières en Allemagne, afin de se procurer des subsides pour l'achèvement de l'église de Saint-Pierre et la croisade qu'il projetait contre les Turcs. L'archevêque de Mayence fit publier les bulles du saint-siége à ce sujet, et chargea les dominicains de les appuyer de leurs prédications.

Depuis le concordat de 1348, les états d'Allemagne n'avaient cessé de se plaindre que cet acte, tout favorable qu'il était pour elle, n'était pas convenablement observé par l'église de Rome; ils prétendaient qu'elle abusait de son autorité spirituelle pour attirer sans cesse à elle les richesses des populations allemandes. Protester contre le nouvel impôt que demandait le saint-siége à l'aide des indulgences était donc une entreprise populaire: telle fut la première force de Luther. Moine de l'ordre des augustins, et professeur à l'université de Wittenberg, Luther fut d'abord appelé dans la lice par Jean Stulpitz, vicaire-général de son ordre, et, sans rompre tout de suite avec l'église, il devint bientôt le représentant audacieux et passionné de tous les griefs que les peuples d'Allemagne nourrissaient contre la papauté; débat immense dans lequel la parole s'était substituée au glaive, et les arguments de la controverse théologique aux vieilles luttes armées des empereurs! Sommé de se rendre à Rome, Luther, appuyé par l'électeur de Saxe et l'université de Wittenberg, obtint de comparaître devant les cardinaux, à la diète d'Augsbourg, et y soutint ses opinions, tout en protestant encore de son obéissance envers le saint-siége.

Sur ces entrefaites, en 1519, Maximilien mourut. Son petit-fils, l'archiduc Charles, déjà roi d'Espagne, de Naples et de Sicile par sa mère, et souverain des Pays-Bas, du chef de sa grand-mère, fut élu empereur d'Allemagne, après un interrègne de six mois. François Ier, qui sans doute se souvenait de Charlemagne, s'était mis sur les rangs, et les électeurs, conseillés en cela par le pape, qui craignait comme eux de livrer l'empire à un maître trop puissant, avaient d'abord repoussé les doux concurrents, et choisi Frédéric-le-Sage, électeur de Saxe. Mais celui-ci refusa, et fit porter les suffrages sur Charles V (1519). Toutefois, pour se mettre en garde contre les empiétements d'un prince si considérable par sa puissance et par son mérite personnel, les électeurs ne l'élevèrent à l'empire qu'en stipulant certaines conditions, tant pour eux-mêmes, en se réservant expressément, entre autres prérogatives, celle de nommer l'empereur à l'exclusion de l'hérédité, que pour les états, à qui, entre autres droits, ils réservaient celui de faire les lois.

Pour diminuer un peu le fardeau remis en ses mains, Charles V confia la lieutenance générale de l'Allemagne à son frère l'archiduc Ferdinand, dont toutefois le gouvernement fut limité par un conseil de régence que lui adjoignit la diète de Worms. Du reste, par son extrême activité, l'empereur semblait rapprocher les membres épars de ce vaste empire dont il parlait toutes les langues et dont il parcourait sans cesse les diverses latitudes. Peu de règnes furent aussi longs et aussi occupés que le sien.

A l'extérieur, ce fut la guerre avec François Ier, d'abord dans la Navarre et dans les Pays-Bas, puis en Italie, à propos du Milanais, que Charles V reprit sur les Français en 1521, que plus tard François Ier essaya de reconquérir dans une expédition malheureuse, où il rencontra la défaite de Pavie, et qui finit par rentrer en la possession de François Sforce, réintégré par Charles V, à la sollicitation du pape, en 1530; ce fut l'expédition navale exécutée en 1536 contre Barberousse, l'amiral du grand seigneur Soliman, et la conquête de Tunis, d'où ce pirate désolait le commerce de la Méditerranée; puis, en 1541, cette autre expédition contre les pirates d'Alger, dans laquelle Charles V, vaincu par la tempête et par l'ennemi, perdit la plus grande partie de sa flotte et de son armée; enfin ce furent diverses campagnes contre les Turcs, qui débordaient à chaque instant sur les frontières orientales et méridionales de l'empire, et après avoir ravagé la Hongrie, défait les Hongrois et tué leur roi en bataille rangée, s'étaient enhardis à passer le Danube, et à porter leur étendard victorieux en Autriche, jusque sous les murs de Vienne.

A l'intérieur, pour ne parler que de l'Allemagne, outre ces collisions domestiques

qui ne disparaissaient jamais tout à fait entre les nombreux états dont se composait l'empire, on vit se renouveler, dans des proportions beaucoup plus vastes, la révolte des paysans : en Souabe, sur le Danube, vers le lac de Constance, dans la Lorraine, dans la Thuringe, et ailleurs encore, ils s'insurgèrent avec un élan extraordinaire contre les liens de la hiérarchie féodale qui formait la société d'alors. On eût dit que la question politique commençait à sortir de la question religieuse. Parmi les chefs de cette insurrection populaire, on trouve deux moines qui versaient sur les passions de la foule le feu de leur parole biblique. Et cependant, chose remarquable, Luther employa tous ses efforts à calmer la révolte, et les princes protestants furent les plus empressés à combattre les révoltés, dont plus de cent mille furent mis à mort.

A cette époque, d'ailleurs, les âmes étaient remuées par on ne sait quel souffle de liberté et de nouveauté : en 1534, les anabaptistes s'emparèrent de la ville de Munster en Wesphalie, en chassèrent les magistrats et le clergé, et Bernard Rotman, leur chef, y fonda un gouvernement qui, entre autres libertés, reconnaissait celle de la polygamie. La ville, assiégée par l'évêque, fut prise d'assaut après la résistance la plus opiniâtre, et le roi de cette singulière association, qui était alors un tailleur du nom de Jean Leyde, fut exécuté avec ses ministres.

La grande nouveauté du temps, celle de Luther, semblait autoriser toutes les autres. Elle se propageait avec une rapidité sans exemple. En quelques années elle avait gagné les populations et les souverains en Danemarck, en Suède, en Norwége, dans la Basse-Allemagne, en Livonie, en Prusse et dans le Brandebourg ; beaucoup de villes l'avaient également adoptée.

Condamné sans restriction dans la diète de Worms, en 1521, Luther, qui paraissait ne vouloir d'abord que la réforme de quelques abus bien réels pour la plupart, s'aigrit de la contradiction absolue qu'il rencontrait, s'emporta au delà du but, et devint l'implacable adversaire de l'église. Le pape Paul III, s'il faut en croire un historien, voulut ruiner la doctrine de Luther en lui opposant une réforme orthodoxe ; en 1534, il chargea des cardinaux et des évêques d'en rédiger le projet. Mais cette sage mesure venait trop tard : la secte de Luther était devenue une puissance qui déjà comptait des sujets jusque dans la Grande-Bretagne. Henri VIII, qui d'abord poussa le zèle envers le saint-siége jusqu'à écrire de sa main royale un traité dogmatique pour réfuter Luther, avait depuis, par des motifs peu dignes, par colère plutôt que par conviction, rompu avec le pape et ouvert son royaume à tous les vents de la doctrine nouvelle.

Des diètes fréquentes se réunirent en vain pour en arrêter les progrès en Allemagne. La diète de Spire, en 1528, renouvela la décision de celle de Worms ; elle déclara que la doctrine le Luther attentait non seulement à la constitution de l'église, mais encore à celle de l'empire ; les luthériens protestèrent contre le décret de cette assemblée, et furent dès lors connus sous le nom de *protestants*.

La politique de Charles V à l'égard de cette puissance nouvelle qui se développait si vite varia selon les temps, selon les embarras dans lesquels il se trouva engagé soit du côté de la France, soit du côté des Turcs ; mais constamment, en Allemagne du moins (car dans les Pays-Bas, qu'il espérait ainsi préserver de la séduction des doctrines protestantes, il institua des tribunaux d'inquisition), il usa d'une politique de transaction et de conciliation. Le saint-siége lui-même, durant le court pontificat de Paul III, parut entrer dans la même voie. C'est dans un but de rapprochement et de fusion que l'empereur convint avec le pape d'assembler la diète d'Augsbourg, de 1530 : dans cette réunion, on devait entendre les griefs des protestants, puis les réponses des docteurs catholiques, et tenter de faire rentrer les luthériens dans l'église, par la seule contrainte de l'argumentation et de la conviction. Les protestants lurent dans l'assemblée leur profession de foi, qui prit dès lors le nom célèbre de *confession d'Augsbourg*. Mais de leur part comme de l'autre il n'y eut pas de concession ; ils se bornèrent à réclamer la liberté de conscience, et se retirèrent. La diète se termina par un décret qui interdisait l'exercice de tout culte autre que le catholique. Sur ce décret, les princes protestants formèrent une ligue dans le but de se prêter une mutuelle défense, s'ils venaient à être troublés pour le fait de leur religion.

Le sang ne tarda pas à couler. Un grand nombre de conférences avaient eu lieu entre les protestants et les catholiques, sans amener aucun résultat ; le concile de Trente s'était réuni à plusieurs reprises sans qu'aucun rapprochement se fût opéré dans les esprits ; en-

fin la ligue protestante avait refusé de reconnaître l'archiduc Ferdinand pour roi des Romains, et devenait menaçante pour l'autorité impériale même, lorsque l'empereur et le pape Jules III résolurent de substituer la guerre aux moyens de persuasion, et levèrent une armée à frais communs. Le motif apparent de Charles V c'était le besoin de mettre un frein à l'ambition croissante des princes protestants; mais, quel que fût le caractère plus ou moins politique ou religieux de la guerre, l'empereur d'un côté, et de l'autre les protestants ayant à leur tête l'électeur de Saxe et le landgrave de Hesse, entrèrent simultanément en campagne. C'était en 1546, peu de temps après que Luther avait été magnifiquement enseveli à Wittemberg. Cette guerre offrit ce trait singulier que le roi de France prit un moment parti pour l'électeur de Saxe, contre l'empereur, alors même qu'en France il sévissait contre ceux qui embrassaient le protestantisme ; elle dura six ans avec des chances diverses, et aboutit à la *pacification de Passau*. Ce traité, qui fut pour les protestants comme la base de leur liberté provisoire, et auquel une nouvelle diète tenue à Augsbourg donna une sanction religieuse, portait : «Qu'on laisserait chaque état de la confession d'Augsbourg vivre librement et paisiblement en sa foi et religion. »

Cependant Charles V, fatigué de son long règne, atteint de ces profonds ennuis, maladie des âmes ardentes dans les grandes révolutions des mœurs et des idées, se démit de l'empire entre les mains de l'archiduc Ferdinand, abdiqua le trône d'Espagne en faveur de son fils Philippe II, et se retira dans l'Estramadure, au couvent de Saint-Just ; il y vécut près de deux ans sous l'habit monacal, et y mourut en 1558.

Le reste de ce siècle, si troublé en France par les guerres religieuses, s'écoula paisiblement en Allemagne sous les trois successeurs immédiats de Charles V. L'archiduc Ferdinand Ier était déjà roi de Bohême et de Hongrie, du chef de sa femme, quand il fut élu à l'empire. Ce prince avait eu Érasme pour précepteur : il était lettré et tolérant; et, devenu empereur, il suivit la voie de conciliation qu'il avait pratiquée n'étant que lieutenant-général. Il invita les protestants à assister à un concile œcuménique chargé de décider la question religieuse; Pie IV, qui venait de rouvrir le concile de Trente, en 1560, leur fit la même proposition. Les protestants refusèrent et répondirent à une nouvelle invitation qui leur fut faite par l'empereur dans la diète de Francfort, en 1562, qu'ils n'accepteraient qu'un concile qui serait libre de l'influence du saint-siége, et où on s'occuperait de réformer les mœurs du clergé. Ferdinand, de concert, selon quelques historiens, avec le roi de France, Charles IX, adressa au concile de Trente un mémoire pour demander cette réforme, dont le concile d'ailleurs s'occupait dès l'origine. L'empereur demanda de plus la faculté du mariage pour les ministres du culte, et la communion sous les deux espèces.

Il mourut en 1564, et son fils Maximilien II, élu pour lui succéder, continua sa politique. Il convoqua une diète à Augsbourg pour aviser aux moyens de supprimer les sectes qui, telles que celle de Calvin, tentaient de s'établir entre le catholicisme et le protestantisme. Un peu plus tard, en 1569, il reconnut la liberté religieuse aux protestants d'Autriche, et adressa des remontrances à Philippe II au sujet des persécutions que subissaient les protestants dans les Pays-Bas.

A la mort de Maximilien, en 1576, son fils Rodolphe II fut élu à l'empire. Entièrement livré à l'étude de la mécanique et des sciences occultes, ce prince gouverna peu par lui-même. Durant son règne de trente-six ans, l'empire eut à soutenir des combats presque continuels avec les Turcs, qui reparaissaient sans cesse dans la Hongrie et dans la Croatie, malgré leurs défaites. En 1607, on négocia avec eux une trêve de vingt-ans.

Ce règne ne changea presque rien à la situation des affaires religieuses : sa fin fut marquée par l'établissement de la liberté pleine et entière du culte protestant dans la Hongrie et la Bohême, et par une prise d'armes entre les protestants et les catholiques d'Allemagne, à propos du duché de Juliers et de Clèves, dont la succession, disputée entre divers prétendants, demeura à la maison de Saxe. C'est alors que se formèrent l'*union évangélique*, ligue des protestants, qui avait à sa tête l'électeur palatin, à laquelle Henri IV prêta le secours des armes françaises, et la *ligue catholique*, qui eut pour allié le pape et le roi d'Espagne, et pour chef le duc de Bavière.

Après quelques mois d'interrègne, Mathias, frère de Rodolphe, et qui, du vivant même de ce prince, avait réuni sur sa tête les couronnes de Bohême et de Hongrie, fut élu à l'empire en 1612. Les électeurs, selon la coutume qui s'était introduite depuis Charles V, stipulè-

rent avec lui une capitulation destinée à garantir leurs droits et ceux des états : en même temps que la couronne impériale devenait en quelque sorte héréditaire dans la maison d'Autriche, on sentait le besoin de se prémunir contre les dangers du pouvoir absolu, par cette espèce de charte qu'on renouvelait à l'avénement de chaque règne. Celui de Mathias, qui dura sept ans, n'offre que deux faits remarquables : l'adoption que fit l'empereur, pour lui succéder, de l'archiduc Ferdinand, petit-fils de Ferdinand Ier, prince dont le zèle ardent pour la foi catholique n'était pas une condition favorable pour gouverner l'Allemagne; puis l'insurrection des protestants de Bohême.

Ferdinand venait d'être couronné roi de Bohême à condition qu'il maintiendrait la liberté religieuse de ce pays; mais les temples des protestants ayant été démolis dans quelques uns des états ecclésiastiques, les populations protestantes se soulevèrent, jetèrent les conseillers et les ministres de Ferdinand par les fenêtres du château de Prague, et s'emparèrent du gouvernement. Mathias mourut en 1619, après avoir vainement essayé les moyens de persuasion pour apaiser l'insurrection de la Bohême, qui était d'autant plus vivace qu'elle était encouragée par les princes protestants d'Allemagne.

Appuyé par l'Espagne et par la politique qui régnait en ce moment à la cour de France, Ferdinand II fut élu empereur, en opposition au duc de Bavière, son concurrent. La Bohême, la Lusace, la Haute-Autriche et la Silésie, mues par un sentiment de méfiance contre la personne de Ferdinand, refusèrent de le reconnaître. Il fut même déposé par les états de Prague, qui élurent en sa place Frédéric V, électeur palatin, et gendre de Jacques Ier, d'Angleterre. Ce fut le signal de la guerre entre l'empereur et l'électeur palatin. Ce prince, soutenu par quelques troupes anglaises, mais qui excitait peu de sympathie auprès des princes de l'*union évangélique*, parce qu'il était attaché au calvinisme, fut vaincu par Ferdinand, qui reprit le trône de Bohême en 1620.

Un historien rapporte que Mathias, à son lit de mort, adressa ces paroles à Ferdinand : « Si vous voulez que vos sujets soient heureux sous votre gouvernement, ne leur faites pas sentir toute la force de votre puissance. » Ferdinand ne se souvint jamais de ce conseil. Maître de la Bohême, il y fit faire un grand nombre d'exécutions capitales, et se vengea de Frédéric V en le proscrivant avec ses principaux adhérents, de son autorité privée, sans consulter les princes de l'empire. Puis, dans une diète qu'il réunit à Ratisbonne en 1623, et à laquelle il appela seulement ses partisans, Frédéric fut dégradé de son autorité électorale, qui fut conférée au duc de Bavière. Dans une autre diète, en 1624, Ferdinand ordonna la restitution par les protestants des biens ecclésiastiques dont ils s'étaient emparés.

Cependant l'électeur palatin, réfugié en Hollande, avait intéressé à sa cause les rois de France, d'Angleterre et de Danemarck, le duc de Savoie et les républiques de Venise et de Hollande. Ces puissances formèrent une alliance contre la maison d'Autriche, contre laquelle elles avaient aussi des griefs particuliers. Le roi de Danemarck unit ses troupes à celles du cercle de la Basse-Saxe, mais fut vaincu en plusieurs rencontres par l'armée impériale, et poursuivi jusque dans ses états. La paix fut conclue en 1626, dans la conférence de Lubeck. Devenu plus puissant par la victoire, Ferdinand renouvela le décret qui ordonnait la restitution des biens ecclésiastiques, et en même temps prit des mesures pour que les protestants, déjà par lui expulsés de l'Autriche, le fussent également des domaines appartenant aux états et princes catholiques.

Le pouvoir de Ferdinand prenait un développement si rapide et une forme tellement absolue, que les catholiques eux-mêmes, dans une diète tenue à Ratisbonne, en 1630, exigèrent qu'il licenciât une partie de son armée avec le plus illustre de ses généraux.

La guerre était à peine terminée avec le roi de Danemarck, qu'elle commença avec Gustave-Adolphe, roi de Suède, qui reprochait à l'empereur de ne point vouloir reconnaître sa royauté, d'avoir donné des secours au roi de Pologne, son compétiteur, enfin d'opprimer l'Allemagne protestante. Un traité assurait à Gustave les subsides pécuniaires de la France, que la liberté de la navigation et du commerce sur l'Océan et sur la Baltique intéressait dans la querelle. Cette guerre fut longue et opiniâtre. Au moment où Gustave entra en Allemagne, les états protestants s'étaient réunis pour aviser aux moyens de résister au décret récemment porté contre eux. Cependant ils ne firent pas d'abord cause commune avec lui; ils n'entrèrent dans son alliance que par degrés. L'électeur de Brande-

bourg, dont il avait envahi les domaines, fit d'abord alliance avec lui, puis l'électeur de Hesse-Cassel; enfin l'électeur de Saxe se rangea sous ses drapeaux, et en moins de quatre mois les deux princes s'étaient emparés do la Franconie, de la Souabe, du Haut-Rhin, de Mayence et du palatinat. Gustave marchait de victoire en victoire, lorsqu'il fut tué à la bataille de Leipsick, en 1632. Cet événement, quelque malheureux qu'il fût pour les protestants, ne mit pas fin à la guerre. Elle continua encore trois ans, durant lesquels los Suédois, soutenus par la France, qui leur avait envoyé un corps de troupes, remportèrent encore de grands avantages. Après une défaite qu'ils éprouvérent à Nordlingen, on entra en négociation, et la paix fut conclue à Prague en 1635, entre l'empereur et l'électeur de Saxe. Ce traité, entre autres clauses, maintenait les états protestants en possession de la plupart des biens ecclésiastiques dont ils s'étaient emparés antérieurement à la pacification de Passau, et reconnaissait la liberté des cultes partout, excepté en Bohême et dans les quatre possessions de la maison d'Autriche. Presque tous les princes protestants y accédèrent. Les autres resserrèrent leur alliance avec la Suède et la France, et continuèrent la guerre contre l'empereur. Ce prince venait de faire élire son fils Ferdinand III roi des Romains, par la diète électorale de Ratisbonne, lorsqu'il mourut en 1637.

A travers de nombreuses conférences, la guerre suivit son cours, sous le règne de Ferdinand III, jusqu'à la *paix de Westphalie*, en 1648. Un double traité fut alors conclu par l'empereur avec les Suédois et les protestants d'uno part, et de l'autre avec la France : les évêchés de Metz, Toul et Verdun, la villo de Brisach et le landgraviat do la haute et basse Alsace furent cédés à la couronne de France, moyennant certaines charges et indemnités; à la Suède l'archevêché de Brême, la ville de Wismar, celle de Stettin et toute la haute Poméranie; la basse Poméranie restait à l'électeur de Brandebourg. Un article spécial reconnaissait la liberté et la souveraineté de la ville de Bâle et des cantons suisses.

Les mêmes traités statuaient sur les questions de politique intérieure, et dans leurs volumineuses dispositions se trouve uno véritable transaction entre tous les intérêts qui préoccupaient alors l'empiro. Un huitième électorat est érigé en conséquence de la réintégration do l'ancienne maison palatine; les rapports de l'empire avec les différents états y sont l'objet d'une mention particulière : ou dispose qu'une diète devra s'assembler pour régler l'élection du roi des Romains, arrêter la forme de la capitulation impériale, etc.

Quant à la question religieuse, la paix de Passau est confirmée, et la tolérance étendue au calvinisme; les protestants et les catholiques sont appelés en égale proportion aux fonctions publiques. Le pape protesta par une bulle contre cette partie des traités, la regardant comme offensante envers la religion catholique, dont elle attaquait la supériorité.

Dans la diète convoquée en 1652, en exécution du traité de Westphalie, et à laquelle tous les princes protestants furent présents, on s'occupa beaucoup de régler les droits respectifs des électeurs entre eux et avec l'empire; on reconnut comme princes impériaux plusieurs comtes et barons qui relevaient immédiatement de l'empiro, mais on renvoya à uno diète ultérieure tout ce qui était relatif à l'exorcice des diverses religions.

Malgré la paix « chrétienne et perpétuelle » stipulée entre la Suède et la maison d'Autriche, l'empereur venait d'entrer dans une alliance formée contre la Suède entre le roi do Pologne et l'électeur de Brandebourg, lorsqu'il mourut, en 1657. Sa mort avait été précédée de celle de sou fils, élu roi des Romains à la diète de 1652, et elle fut suivie de quinze mois d'interrègne.

Rendue difficile par les influences contraires de l'Espagne et de la France, l'élection eut lieu enfin, en 1658, en faveur de Léopold, second fils de Ferdinand III.

Dans les temps que nous traversons, il semble que la guerre fût l'état permanent de la société européenne, et que la paix ne fût qu'une exception. Lo roi de France contemporain de Léopold était Louis XIV, et le traité de Westphalie était une bien faible barrière pour un tel voisin, jaloux de la force et de l'agrandissement de la France, parce qu'il y voyait sa propre grandeur et sa puissance absolue. Alors commençait déjà à se manifester entre les divers états cette politique qui surveille d'un œil inquiet le développement de la nation voisine, s'oppose aux progrès des trop vastes ambitions, et enfin tend à établir ce que l'on a depuis appelé l'équilibre européen.

Après quelques années d'une paix équivoque, la guerre recommença avec la Suède et la France : l'inexécution ou l'exécution inéquitable des traités furent l'une des causes qui la

firent renaître; puis Louis XIV avait conquis une grande partie des Pays-Bas, et il s'agissait d'arrêter ses menaçantes conquêtes : l'empereur et l'électeur de Brandebourg y prirent parti pour la Hollande. Le roi de France renona son alliance, récemment rompue, avec la Suède. Les Français et les Suédois remportèrent de nouveau de grands avantages; le territoire allemand fut encore envahi; le traité de Nimègue, qui intervint en 1679 pour confirmer celui de Westphalie, et replacer les parties belligérantes à peu près dans la situation qu'elles avaient avant le commencement des hostilités, ne fit que suspendre la guerre momentanément. On se plaignit bientôt que Louis XIV opérait en Alsace des réunions de territoires contraires aux prévisions des traités. La Suède et le Brandebourg étaient mécontents de ces traités, qui leur avaient fait perdre la plus grande partie de leurs conquêtes; l'Espagne avait de vieux griefs contre le roi de France, qui, récemment, lui avait encore enlevé le Luxembourg; toutes ces puissances, et divers princes germaniques, se liguèrent, avec l'empereur, contre la France, pour le maintien des traités : peut-être craignait-on que Louis XIV ne voulût refaire la grande souveraineté de Charlemagne.

L'armée française entra la première en campagne, en 1688, sous le prétexte de faire valoir les droits que la duchesse avait sur le Palatinat, comme sœur du comte palatin, décédé depuis trois ans. Le Palatinat fut d'abord envahi, puis le Wurtemberg et le margraviat de Bade.

Deux armées impériales, l'une commandée par l'électeur de Brandebourg, dont l'influence ne cessait de grandir à travers toutes ces guerres; l'autre par le duc de Lorraine, dont les domaines étaient encore en la possession de la couronne de France, en vinrent aux mains avec les troupes françaises. En même temps Louis XIV soutenait la guerre en Flandre contre la Hollande, et en Italie s'emparait de la Savoie, dont le duc avait pris parti pour l'empire. Le traité de Turin, en 1696, rendit à ce prince sa souveraineté ducale. A la fin de l'année suivante intervint le traité de Riswick, entre la France et l'empire. Par ce traité, la France conservait tout ce qu'elle avait incorporé à l'Alsace, et restituait la Lorraine.

La paix nouvelle n'eut pas le temps de s'affermir. Aux guerres de religion avaient succédé celles de politique et d'ambition : la succession au trône d'Espagne remit toute l'Europe en feu. L'Espagne était tombée si ba entre les mains énervées du dernier des descendants de Charles-Quint, que du vivant même de Charles II les quatre maisons de France, d'Autriche et de Bavière, qui avaient des droits à sa succession, avaient conclu un traité pour s'en partager les dépouilles. Un testament de Charles II détruisit l'effet de ce traité en instituant le duc de Bavière son héritier universel, tant en Espagne que dans les Indes et en Italie. Mais le duc de Bavière étant mort en 1699, un autre traité avait été projeté, lorsqu'un nouveau testament de Charles II appela à sa succession universelle son petit-neveu, Philippe de France, duc d'Anjou, petit-fils de Louis XIV.

La mort de Charles II, qui suivit presque immédiatement son testament, appela le duc d'Anjou en Espagne. Il vint prendre possession du trône de Madrid en 1699, et fut reconnu roi par les états espagnols, par les Pays-Bas et le Milanais, sous le nom de Philippe V.

L'empereur, neveu du feu roi, et qui, en cette qualité, prétendait à la couronne d'Espagne pour son second fils, prit les armes et commença la guerre en Italie, au printemps de 1701. L'électeur de Brandebourg et plusieurs princes du corps germanique lui fournirent des subsides. L'électeur de Bavière et celui de Cologne se déclarèrent pour la France; et les autres princes allemands restèrent neutres dans une lutte qui ne leur semblait intéresser que la maison d'Autriche. La Hollande et l'Angleterre firent alliance avec l'empereur, et l'Europe se trouva comme divisée en deux camps. Le Portugal, qui d'abord était resté neutre, se déclara contre Philippe V; la Catalogne et l'Aragon se soulevèrent; une armée anglaise passa en Espagne, le prétendant vint y soutenir ses droits en personne, et la guerre se trouva allumée à la fois dans ce royaume, en Allemagne, en Italie et dans les Pays-Bas espagnols : de part et d'autre il y avait de grands capitaines, et la lutte dura long-temps avec une alternative presque égale de succès et de défaites. La mort même de Léopold, arrivée en 1705, ne l'interrompit pas; elle continua durant tout le règne de son fils Joseph, qui fut appelé à lui succéder. A la mort de ce prince, en 1711, la puissance de Louis XIV avait éprouvé de grands revers, et les alliés avaient remporté les plus brillants avantages; mais ils étaient lassés de la guerre. Des deux côtés les hostilités se ralentirent,

les négociations de paix commencèrent à Utrecht en 1712, et le traité définitif fut signé au congrès de Bade en 1714 : la France et l'Allemagne reprirent leurs frontières fixées par le traité de Riswick ; les territoires qui appartenaient à la succession d'Espagne en Italie, c'est-à-dire les royaumes de Naples et de Sardaigne, et les duchés de Milan et de Mantoue, furent cédés à l'empereur avec les Pays-Bas espagnols ; enfin l'électeur de Bavière et celui de Cologne, qui avaient été proscrits par Joseph, en 1706, comme alliés de Louis XIV, obtinrent une pleine et entière réintégration. Tel fut le traité qui termina la guerre de succession, et il fut moins amené par la lassitude des puissances belligérantes que par cette considération politique que le pretendant Charles VI se trouvant appelé à l'empire par la mort de Joseph Ier, la maison d'Autriche fût devenue trop formidable si elle eût étendu sa dominaton à la fois sur l'Allemagne et sur la monarchie espagnole.

Revenons maintennnt sur nos pas, pour rappeler quelques événements contemporains de ceux que nous venons de retracer. Tandis que ces luttes se passaient dans l'Europe occidentale, l'Europe orientale était troublée par la révolte de la Hongrie, et par les invasions des Turcs. En 1683, l'armée ottomane vint de nouveau faire le siége de Vienne. Cette ville fut délivrée par Jean Sobieski, roi de Pologne, qui avait formé une alliance avec l'empereur, le pape et la république de Venise contre les agressions de la Porte ottomane. En 1687 et 1688, les troupes de l'empereur, secondées par les secours fournis par les états germaniques, prirent l'offensive et conquirent sur les Turcs l'Esclavonie et la Servie. Enfin, par un traité conclu en 1699, le grand seigneur garda la partie de la Hongrie située au delà du San, et l'autre partie, avec la Transylvanie et l'Esclavonie, furent cédées à l'empereur.

Un fait remarquable à l'intérieur, c'est la tendance constante du pouvoir impérial à devenir absolu, sous le règne de Ferdinand III, et ceux de Léopold et de Joseph Ier, malgré les garanties nouvelles stipulées par les électeurs. L'état de guerre presque permanent favorisait sans doute les empiétements de l'autorité impériale, en même temps qu'il avait pour effet d'ébranler l'unité de l'empire, en attirant ses divers membres dans des alliances souvent opposées. Ainsi, au mépris de la Bulle d'or et des autres lois de l'empire, Léopold, sans consulter les princes, se procura l'alliance du duc de Brunswick-Luneburg-Hanovre, en créant en sa faveur un neuvième électorat. Cette grave atteinte aux prérogatives des électeurs excita de leur part une vive opposition ; cependant ils donnèrent leur consentement en 1699 ; mais les princes s'opposèrent à leur tour, et ce ne fut qu'en 1708 que la création de l'électorat de Hanovre fut consentie et sanctionnée par les états.

En 1711, à l'avénement de Charles VI, la diète s'occupa enfin de la rédaction de la capitulation perpétuelle que les empereurs devaient accepter en commençant leur règne, aux termes du traité de Westphalie. Cet acte reproduisait toutes les dispositions du droit public germanique, et limitait la puissance impériale par l'énonciation des droits reconnus à chaque état de l'empire, aux électeurs et aux diètes ou assemblées des états : certainement son exacte observation eût donné à l'empire autant de liberté qu'il peut y en avoir dans un pays où l'égalité n'existe pas.

A l'époque où nous sommes parvenus, une nouvelle puissance avait surgi en Allemagne : un des membres du corps germanique avait voulu devenir tête à son tour. En 1700, la Prusse, qui, en 1525, avait été érigée en duché mouvant de la conronne de Pologne, on faveur du margrave de Brandebonrg, grand-maître de l'ordre teutonique, fut érigée en royaume. Frédéric Ier, l'aïeul du grand-Frédéric, prince ayant plus de faste et de vanité que d'ambition et de grandeur, eut la fantaisie d'être appelé roi. Il profita du moment où Léopold, engagé dans la guerre immense de succession, avait besoin de l'appui de tout le monde, et il lui accorda le sien moyennant concession du titre royal. Frédéric Ier se couronna de ses propres mains à Kœnisberg le 15 janvier 1701. L'empereur autrichien ne se doutait guère alors qu'avant la fin du siècle le petit royaume de Prusse serait devenu un état dont la puissance pèserait autant dans la balance politique de l'Europe que celle de la maison d'Autriche.

Le règne de Charles VI, commencé sous les auspices d'une conciliation en quelque sorte européenne, fut cependant loin d'être paisible. Le roi de Prusse, Frédéric-Guillaume, ligué avec plusieurs princes de l'Allemagne du nord, fit la guerre contre la Suède au

sujet des territoires qu'elle possédait en Allemagne, et dont elle céda une partie à la Prusse par le traité de Stockholm, en 1719.

La guerre de succession elle-même fut sur le point de se ranimer : affermi sur son trône, Philippe V s'avisa de réclamer contre le traité d'Utrecht, et tenta de reprendre de haute lutte les provinces détachées de la succession d'Espagne au profit de l'empereur. En 1718 et 1719 il porta la guerre en Italie, et la France, dont il avait refusé l'intervention médiatrice, s'allia contre lui avec l'empereur et la Grande-Bretagne. Un nouveau traité, conclu à Vienne en 1725, mit fin à ce nouveau débat : Charles VI renonça à tous ses droits à la couronne d'Espagne, et Philippe V aux provinces qui avaient été démembrées de la monarchie espagnole par le traité d'Utrecht.

Les hostilités avec les Turcs recommencèrent comme à l'ordinaire, et, de 1716 à 1739, l'empereur fit deux traités de paix avec la Porte : l'un lui assurait le royaume de Servie, l'autre le restituait aux Turcs avec la partie de la Valachie qui appartenait à l'empereur.

Enfin l'empire et la France se firent encore la guerre au sujet de l'élection d'un roi de Pologne. La France soutenait l'élection de Stanislas, et l'empire celle d'Auguste III, qui fut forcé d'abandonner la couronne à son rival. Cette guerre, à laquelle le roi de Sardaigne et celui d'Espagne prirent part du côté de la France, aboutit à un traité qui, entre autres stipulations, portait que Stanislas, en dédommagement du trône de Pologne auquel il renonçait, recevrait les duchés de Lorraine et de Bar qui, à sa mort, reviendraient à la France, et que le duc de Lorraine prendrait le grand duché de Toscane en échange du sien.

A l'intérieur il y eut quelques troubles : le duc de Mecklembourg, contre les exactions duquel ses vassaux réclamaient en vain depuis long-temps, fut déposé et proscrit par l'empereur. Juste au fond, cette sentence était, dans sa forme, contraire aux lois de l'empire, qui voulaient qu'un prince ne pût être déposé que par la diète. Les princes réclamèrent d'abord ; mais le duc de Mecklembourg finit par être chassé de ses états, et son frère fut mis à sa place.

Dans le duché de Salzbourg, la vieille querelle de religion, depuis si long-temps calmée, se ranima : vingt mille familles protestantes, en furent bannies et allèrent s'établir dans le royaume de Prusse, qui déjà s'était enrichi de l'émigration de cent mille protestants de France.

Charles VI mourut en 1740, sans enfant mâle. Dans la prévision de cette absence d'héritier, il avait eu soin d'établir un nouvel ordre de succession pour les domaines de la maison d'Autriche. Dès 1724, il avait fait adopter par les états et publié comme loi fondamentale de l'Autriche une pragmatique sanction suivant laquelle sa succession, au cas où il ne laisserait aucun fils, devait être recueillie par sa fille aînée, et après elle ses descendants.

Avec Charles VI s'éteignit la race masculine de la maison d'Autriche ; on peut ajouter qu'il emporta avec lui dans la tombe la dignité impériale, qui ne fut plus qu'un titre tout à fait vain. La fille aînée de Charles VI, Marie-Thérèse, était appelée en vertu de la pragmatique sanction à lui succéder en Hongrie, en Bohême, en Autriche et dans ses possessions d'Italie : de nombreux concurrents s'empressèrent de lui disputer cet héritage. Les électeurs de Bavière et de Saxe, le roi d'Espagne, firent valoir leurs droits de parenté ou d'alliance, et Frédéric II, roi de Prusse, jaloux de poursuivre l'œuvre d'agrandissement commencée par ses aïeux, trouva de bonnes raisons pour réclamer la Basse-Silésie : moyennant concession de cette province il offrait à Marie-Thérèse de la défendre contre ses ennemis. Elle refusa, et la guerre fut aussitôt entamée. Le duc de Bavière, soutenu par une armée française, était parvenu à se faire proclamer empereur sous le nom de Charles VII, et le démembrement des états de Marie-Thérèse devenait imminent, lorsque cette princesse fut tout à coup sauvée par le courage et la fidélité du peuple Hongrois. Elle désintéressa le plus redoutable de ses ennemis, Frédéric II, en lui cédant la Silésie et le Comté de Glatz ; puis, aidée d'une armée anglaise et hanovrienne, que George II commandait en personne, elle reprit l'offensive contre l'électeur de Saxe, et celui-ci étant mort dans ces entrefaites, elle fit proclamer empereur le grand-duc de Toscane son époux, sous le nom de François-Étienne Ier. La France continua la guerre jusqu'au traité d'Aix-la-Chapelle, qui mit fin aux hostilités en 1748.

Cependant l'impératrice n'avait pas pris son parti sur la dépossession de la Silésie. En 1756, l'influence d'une courtisane fit tout à coup changer la politique de Louis XV, et la France, si long-temps ennemie de l'Autriche, entra dans son alliance avec la Russie, la Suède

et la Saxe. Frédéric II soutint, pendant sept ans, les efforts de cette coalition; les armes françaises y furent vaincues, et la lutte se termina par la paix de 1763, qui conserva au roi de Prusse ses nouvelles possessions.

Après s'être montrée grande et courageuse dans la guerre, Marie-Thérèse employa dignement les loisirs de la paix. Son règne fut fécond et glorieux pour les arts, l'industrie et le commerce, qui prirent en Allemagne un développement extraordinaire. La mort de François Ier, arrivée en 1765, appela à l'empire son fils, Joseph II, déjà élu roi des Romains; mais les rênes du gouvernement n'en restèrent pas moins entre les mains de Marie-Thérèse.

Une autre femme, non moins remarquable, Catherine II, était alors sur le trône de Russie. Elle avait remporté de si grands succès sur la puissance ottomane, que le cabinet de Vienne s'en était alarmé au point de consentir à une alliance défensive avec les Turcs. Mais sa politique changea tout d'un coup : il abandonna la Turquie pour s'allier à la Russie et à la Prusse. Les trois états venaient de signer, à Saint-Pétersbourg, la fameuse convention secrète de 1772, qui partageait entre eux le royaume de Pologne. On assure que l'archiduchesse d'Autriche ne consentit à cet acte d'inique spoliation que parce que sa bonne foi fut trompée : on lui persuada que les provinces polonaises qu'on réunissait à son empire n'étaient que d'anciens démembrements de la Bohême et de la Hongrie. Marie-Thérèse mourut en 1780, pleurée des peuples qu'elle avait gouvernés, et qui la surnommèrent la *Mère de la patrie*.

Le culte des idées philosophiques dont la France était le sanctuaire et Voltaire le grand-prêtre, avait remplacé en Europe l'influence jadis aussi redoutée qu'universelle du saint-siége. Comme Frédéric II et Catherine de Russie, Joseph II ouvrit son âme de roi aux séductions de cette religion nouvelle; mais il ne se contenta pas de l'applaudir, il voulut user de son autorité souveraine pour en mettre les principes en pratique. La tournure originale et fantasque de son esprit, peut-être même son amour des peuples et son désir du mieux lui donnaient le goût des réformes; mais il lui manquait le caractère et le génie d'un prince véritablement réformateur. Ce fut, s'il est permis de dire ici l'expression, un esprit un peu décousu. Il toucha maladroitement à bien des choses, entreprit beaucoup et acheva peu. Il s'est peint lui-même en écrivant son épitaphe : « *Ci-gît Joseph II, à qui rien jamais n'a réussi.* » Il introduisit beaucoup de changements dans la législation; mais son zèle réformateur se porta surtout sur les affaires ecclésiastiques. Non seulement il expulsa les jésuites de ses états, mais il modifia l'enseignement théologique, supprima beaucoup de séminaires et de maisons religieuses, fit enlever les images des églises, autorisa le divorce. Le pape, qui, autrefois, eût arrêté ces innovations par un simple décret parti du Vatican, vint en personne faire ses remontrances à Joseph II. Ce prince l'écouta un moment, puis continua ses réformes. Mais des novateurs bien autrement hardis que lui étaient nés de la philosophie du XVIIIe siècle. La révolution de France venait d'éclater, et Joseph ressentit douloureusement le contre-coup du mouvement social qui ébranlait déjà le trône où sa sœur, Marie-Antoinette, était assise à côté de Louis XVI, et bientôt allait l'emporter; mais il ne fut pas témoin de la catastrophe : il mourut au commencement de 1790.

Il eut pour successeur son frère, Léopold II. C'était aussi un prince réformateur; mais il l'était avec plus de sagesse et de prudence que Joseph; ses sujets furent heureux sous son gouvernement tout paternel. Entre autres réformes faites par lui, on trouve l'abolition de la prison pour dettes et celle de la peine de mort, et son administration a encouru le singulier reproche d'avoir été souvent plus généreuse et plus libérale que ne le comporte une bonne politique.

Léopold trouva l'empire dans une position difficile. Sans parler de la guerre contre les Turcs, qui se poursuivait en conséquence d'une alliance conclue entre Joseph II et Catherine de Russie, les provinces belges avaient proclamé la république, la Bohême et une partie de l'Autriche demandaient avec force la suppression de certains impôts; la Hongrie élevait des griefs contre le gouvernement de Joseph II, et menaçait de se donner un roi de son choix. Le souffle de la révolution française remuait évidemment toutes les parties de l'empire. Enfin Frédéric-Guillaume II, roi de Prusse, avait mis sur pied une armée considérable, dans le but de s'opposer à l'agrandissement de l'Autriche du côté des provinces turques, et de forcer le gouvernement autrichien à faire la paix avec la Porte, en abandonnant l'alliance russe.

L'élection de Léopold à l'empire n'eut lieu

qu'en 1791. A cette époque il avait fait la paix avec la Prusse et la Turquie ; mais une collision tout autrement redoutable était sur le point d'éclater. Dans la capitulation qu'il souscrivit à son avénement, on lui avait imposé l'obligation de réclamer auprès du gouvernement français en faveur des princes allemands qui avaient des possessions en France, et qui se trouvaient lésés par les décrets abolitifs des droits féodaux. De plus, Léopold, à la nouvelle des événements qui plongeaient la maison de Bourbon de France dans une situation de plus en plus désespérée, avait d'abord assez favorablement accueilli les projets de guerre étrangère que le comté d'Artois avait conçus pour rétablir Louis XVI sur son trône, et avait contracté dans ce dessein avec la Prusse une alliance à laquelle devaient participer la Russie et l'Angleterre. Ces causes réunies étaient plus que suffisantes pour amener la guerre avec la révolution française. Léopold mourut en 1792, au moment où elle allait éclater ; il en légua le fardeau à son fils François II.

Le règne de ce prince, qui s'est prolongé jusqu'en 1835, époque où il a été remplacé au trône d'Autriche par son fils, Ferdinand Ier, a vu s'opérer en Allemagne et dans toute l'Europe d'étranges vicissitudes et d'immenses révolutions. Manié et pétri, pour ainsi dire, par les guerres successives de la république française, puis de l'empire, qui lui succéda, le vieux corps germanique perdit tout ce qui lui restait encore de ses formes primitives. Tous les liens féodaux furent relâchés. Des combinaisons nouvelles se formèrent. Du cahos sanglant et terrible où la société française était tombée, un nouveau Charlemagne s'était élevé. Napoléon, après avoir reconstitué la monarchie française en sa personne, avait posé sur sa tête cette couronne d'Italie que les anciens empereurs d'Allemagne allaient chercher avec tant d'empressement, et son ambition, soutenue par le génie, débordait sur l'Allemagne, et voulait la faire entrer dans cette grande monarchie qui avait franchi le Rhin et marchait de conquête en conquête à la domination de l'Europe entière. Dans cette conflagration universelle, l'empire germanique disparut : il n'y eut plus qu'un empereur, celui qui avait vaincu tous les rois et princes d'Allemagne, et était entré en triomphateur à Vienne et à Berlin. Notre plan n'est pas de retracer ici en détail ces événements que tout le monde connaît, ou que du moins chacun peut lire dans une foule de relations contemporaines. Signalons-en seulement les résultats principaux.

En 1795, le roi de Prusse, Frédéric-Guillaume II, conclut avec la république française un traité de paix par lequel il lui abandonna les états qu'il possédait sur la rive gauche du Rhin. Ce prince mourut deux ans après, laissant sa couronne à Frédéric-Guillaume III, qui règne encore aujourd'hui sur le royaume de Prusse.

Sous le règne de Napoléon, la France acquit en Allemagne une influence toute-puissante. Sous son patronage, des royautés nouvelles, comme celles de Wurtemberg et de Bavière, s'élevèrent ; le duc de Saxe et celui de Bade acquirent le titre de grands-ducs ; la plupart des villes impériales furent supprimées ; un nouveau royaume, celui de Westphalie fut formé aux dépens de la monarchie prussienne. Une foule de petits états disparurent, et les trois cents souverainetés qui se partageaient le sol germanique furent réduites à trente ou quarante.

L'empire germanique était tout à fait dissous : à sa place, en 1806, se forma la *confédération germanique*, qui s'accrut successivement de l'accession de nouveaux états par le traité de Tilsit, en 1807, et celui de Vienne en 1809. Napoléon en était le protecteur. En 1813, époque de sa dissolution, elle comprenait 34 états : les royaumes de Saxe, de Bavière, de Wurtemberg et de Westphalie, les grands-duchés de Bade, de Berg-Clèves, de Hesse Darmstadt, de Vurzbourg et de Francfort, et d'autres moins importants. La confédération formait deux colléges : celui des rois, composé des rois et des grands-ducs, et présidé par le grand-duc de Francfort ; et celui des princes, composé des chefs des autres états, et présidé par le duc de Nassau

Quant aux possessions de l'empire d'Autriche en Italie, la conquête les avait acquises à la France.

Lorsque l'empereur Napoléon, excédant la limite de sa grandeur et de sa puissance, eut perdu dans son expédition de Russie le prestige de sa gloire et de son génie, l'Allemagne secoua le protectorat despotique dont il l'avait couverte. Elle tendit la main à la Russie et à l'Angleterre, et le gigantesque empire français fut renversé. Mais l'ancien empire germanique ne se reconstitua pas. Depuis 1815, les différents états d'Allemagne for-

ment la *confédération germanique ;* mais il n'y a entre eux d'autre unité quo celle d'une alliance commune. Le but de la confédération, c'est de garantir à chaque état, au moyen du concours do tous, l'inviolabilité et l'indépendance, la sûreté intérieure et extérieure. Ses moyons d'organisation et d'action sont concentrés dans une assembléo où tous les états sont représentés et ont voix délibérative suivant leur importance. Cette assemblée, dans son état le plus habituel, prend lo nom de *diète fédérale ordinaire ;* lorsque la confédération est appelée à discuter des questions extraordinaires, comme, par exemple, s'il s'agissait de modifier la constitution fédéralo ou les constitutions sur lesquelles repose le gouvernemont do chaque état, la diète prend un autre caractère : elle devient *assemblée générale ;* chaque état, si potit qu'il soit, y a son représentant et sa voix délibérative, tandis que, dans la diète ordinaire, plusieurs états réunis, comme les quatre villes, par exemple, n'ont qu'une seule voix. Mais dans le cas de l'assemblée générale les grands états, tels que la Prusso, l'Autriche, l'Angleterre, qui ont une partie de leurs territoires dans la circonscription fédérale, ces états, ainsi que la Bavière, la Saxe et lo Wurtemberg, ont chacun quatre voix dans les délibérations. D'antres n'ont que trois voix : Bado, Hesse-Electorale, grand-duché do Hesse, Holstein et Lauenbourg, Luxembourg; d'autres quo deux : Brunswick, Mocklembourg-Schevrin, Nassau. Tous les autres ont chacun une voix. La diète ordinaire décide à la majorité simple; l'assemblée générale à la majorité des deux tiers des voix. Les états confédérés doivent s'assister en cas de guerre, et fournir chacun un contingent déterminé d'avance à l'arméo fédérale, qui se compose de 300,000 hommes. Chaque état à le droit de former des alliances, pourvu qu'elles ne soient pas contraires aux intérêts de la confédération. Les différends qui s'élèvont entre états confédérés ne doivent pas être résolus par la voie des armes, mais par un tribunal particulier.

Tello est aujourd'hui l'Allemagne. La confédération germanique comprend à peu près tout ce quo comprenait l'ancien empire. Parmi les états qui la composent, on trouve les formes politiques les plus diverses : monarchies pures, monarchies tempérées par une représentation nationalo ou par de simples états provinciaux ; enfin, la constitution républicaine dans le gouvernement des quatre villes libres de Lubeck, Francfort, Brême et Hambourg.

La réaction de la révolution française de 1830 sur l'Allemagne y a fait naître de nouvelles monarchies représentatives; mais le protectorat du corps germanique appartiont toujours à l'Autriche et à la Prusse. La forme actuelle de l'Allemagne doit-elle changer encore? doit-ello se fondre dans l'une de ces doux grandes puissances? doit-elle so constituer un jour en un seul état indépendant de l'Autriche et do la Prusso? Toutes ces questions, agitées par les publicistes d'outre-Rhin, le seront encore long-temps. Quant à présent, il n'est pas permis de conjecturer avec quelque certitude quel sera le résultat.

L'histoire no raconte que le passé; la vue de l'homme est courte ; contentons-nous d'avoir ébauché ce qui fut ou ce qui est, et arrêtons-nous sur le seuil mystérieux de l'avenir.

Seulement un fait qui se développe tous les jours sous nos yeux, c'est l'influence de plus en plus marquée que la Prusse exerce sur l'Allemagne. L'association de douanes, la *ligne commerciale* qu'elle a récemment formée entre la plus grande partie des états confédérés, en est une preuve. Mais il est plus quo douteux que l'Allemagne, avec les individualités si vivaces et si peu fusibles do ses diverses populations, s'absorbe jamais dans l'unité politique de la monarchie prussienne.

Prosper FAUGÈRE.

ALLEMANDE (LANGUE). Les philologues sont encore loin do s'accorder sur l'origine de la langue allemande. Adelung, un des meilleurs grammairions do l'Allemagne, prétend que ce sont les migrations des Goths en Asie qui ont introduit des mots de leur langue dans le persan; cette opinion nous semble erronée. La langue allemande, sœur de la langue grecque, doit être plutôt rangée parmi les idiomes qui, venus des bords du Gange, se sont divisés en plusieurs branches, puis répandus dans les diverses contrées de l'Europe. Le slavon, le grec, le latin et les idiomes allemands font partie des langues dites *indo-germaniques*, tandis que les langues anglaise, française, italienne, portugaise et espagnole, sont le produit du mélange des langues germaniquo et latine. Espérons que l'étude plus approfondie du sanscrit et les recherches des orientalistes viendront jeter plus de clarté sur une matière aussi intéressante qui, jusqu'à ce jour

a offert un vaste champ aux spéculations philologiques les plus contradictoires.

L'histoire des Allemands est, comme celle do tousles autres peuples, enveloppée à son origine d'une profonde obscurité. Toutefois, l'analogio qui règno entre la langue germanique et les langues oriontales nous prouve que les Allemands sont issus, ainsi que les Indiens, les Perses et les Grecs, d'un mêmo peuple qui habitait les contrées du Caucase et les bords de la mer Caspienne. Sortis à différontes époques de l'Asie, berceau du gonro humain, ils pénétrèrent par diverses routes on Enrope, et s'établirent successivemont dans tous les pays situés entre le Rhin et la Vistule, et dans les contrées qui s'étendent du Danube jusqu'aux côtes de la mer Baltique. Ces peuples, qui renversèrent l'empire romain, et fondèrent sur ses ruines divers états, sont ordinairoment confondus par les anciens auteurs sous lo nom générique de *Germains* (*Wermann*, homme de guerre). Cependant ils différaicnt entre eux par leurs goûts, leurs habitudes et même par leur langage; on outre, les dialectes primitifs se divisèrent en plusieurs idiomes qni se modifièrent eneore à la suite des migrations et par la fusion de nouvelles races avec les anciennes. Ce n'est que du temps do Caracalla qu'on entend parler d'Allemands qui, établis entre le Haut-Rhin, le Mein et le Danube, faisaient des invasions continuelles sur le territoire romain.

Le nom de *Teutons*, donné aux peuples d'origine germanique, a provoqué également une foule de controverses, et semble dériver du mot gothique *thiuda*, qui signifie à la fois roi et peuple. (Dans lo poëme do Nibelungen, on trouve le mot de *diete*, *deute*, employé pour *gens*.) C'est de ce nom que toutes les tribus germaniques ont fini par être appelées on allemand *teutsche* ou *deutsche* (le *d* allemand ayant remplacé le *th* gothique, cette dernière ortographe nous semble mériter la préférence).— Luther, attribuant uno autre étymologio à ce nom générique de sa nation, l'écrit *deut* ou *düt*, et le traduit par *ami*, *amant* et *parent*, nom par lequol les anciens Germains désignaient leur dieu, commo les Israélites appelèrent *seigneur*, *fiancé* ou *mari*, la divinité des Phéniciens ou Kananéens, Baal, à l'adoration de laquelle ils se livrèrent souvent; mais au lieu de nous attacher plus long-temps à l'étymologie du mot allomand, examinons rapidement les divers dialectes auxquels les langues *germaniques* ou gothiques ont donné naissance; nous en admettons trois familles: 1° la langue du nord, dans laquelle vient se fondre l'ancien idiome islandais ou scandinavo, d'où dérivent le danois et le suédois; 2° la langue germanique, qui comprend les idiomes des Francs, des Allemands, d'où découlent le dialecte de Souabe du moyen-âge, et enfin le saxon, soucho de l'anglais, du hollandais, dn frison, dn *bas-allemand* (*platdeutsch*), et du haut-allomand (*hoch-deutsch*) que l'on parle de nos jours; 3° la langue mœso-gothique, qui sert de souche à la langue parlée par quelques peuplades de la Crimée. Selon les chroniques du nord, Odin importa en Scandinavie la religion do l'Asie et les caractères runiques, qui se lient sans doute à l'alphabet gothique, dont l'évêque Ulfilas, vers le milieu du IVe siècle, fit usage dans sa traduction de la Bible. Cette traduction, dont on n'a conservé qu'uno partie des quatre évangélistes, et un morceau de l'épître aux Romains, est le plus ancien monument de la langue des Mœsogothes, ainsi appelés parce qu'ils habitaiont la Mœsie, aujourd'hui la Valachie.

Les Allemands ayant commencé à constituer un état, leur sol se dégagea de ses forêts et do ses marais. Le christianismo, on adoucissant les mœurs du peuple, donna un nouvel essor aux idées, et la languo dut créer do nouveaux mots pour exprimer ces idées. Mais son développement fut encore entravé par l'humeur guerrière des nobles et par l'amour exclusif du clergé pour le latin.

Ce n'est que vers la fin du VIIIe siècle et sous le règne de Charlemagne que la langue allemande commence à se former et à se fixer insensiblement. Néanmoins ses progrès furent lents. Cet état de choses dura jusqu'au commencement du XIIe siècle, où l'on voit surgir avec les troubadours du sud la littérature islandaise et la littérature alémanuique, dite de Souabe. Sous les Hohenstaufen, un changement notable s'opère dans la langue allemande, grâce à l'heureuse extension que le dialecte de Souabe prend alors dans tout l'empire germanique; le haut-allemand se répand partout, et le langage est formé et poli particulièrement par les efforts des *minnesinger*, ménestrels ou troubadours do l'Allemagne. Malhoureusement la voix des poètes souabes cessa de se faire entendre à la fin du XIIIe siècle, après la chute des Hohenstaufen et des autres princes qui s'étaient plus à favoriser les sciences. Cependant, vers la fin du XIVe

siècle, l'art et la littérature se relevèrent de l'abâtardissement dans lequel ils étaient plongés. Dans les villes devenues florissantes par le commerce, la bourgeoisie, avec ses libertés, vint se placer entre les seigneurs et la servitude. La fondation des universités et l'invention de l'imprimerie répandirent les lumières et mirent en circulation les livres utiles qui jusque là étaient demeurés ignorés ou avaient été trop rarement transcrits.

Enfin, dans le XVIe siècle, Martin Luther, par sa traduction de la Bible, premier livre qui fut écrit en bon allemand correct, donna à la langue nationale une impulsion toute nouvelle.

Le dialecte haut-saxon commença alors à dominer le bas-saxon, et c'est de ces deux dialectes, et surtout du premier, que se forma le haut-allemand ou la langue proprement dite allemande, qui depuis la réformation devint la langue des écrivains et de la bonne société. Si, dans le XVIe siècle, la langue allemande s'était développée avec beaucoup de succès, la guerre de trente ans en arrêta les progrès. Cependant, au milieu des combats résonnait le chant mélodieux d'Opitz. Enfin au XVIIe siècle, l'influence de la littérature française réagit d'une manière funeste sur la marche des lettres en Allemagne, par un esprit d'imitation poussé à l'excès. Non seulement le français devint la langue de toutes les cours de l'Europe, mais aussi de tous les hommes qui se piquaient d'être instruits et bien élevés. C'est ainsi qu'en Allemagne le bon ton repoussa la langue nationale des cercles de la haute société, et que l'on vit une foule de mots français s'introduire dans l'allemand. Il a fallu beaucoup de temps pour déraciner le mal et pour rendre à la langue allemande ce caractère national qui en fait la beauté et le mérite.

On a commencé à revenir en France du préjugé qui a long-temps pesé sur la langue allemande, que l'on peut regarder sans contredit comme une des plus belles et des plus riches de l'Europe. Les racines allemandes, tout en conservant un peu de leur rudesse originaire, sont en général imitatives, et expriment des idées que l'on a de la peine à rendre en français, où les mots de cette espèce sont bien moins fréquents. La flexibilité et la richesse de l'allemand en font en outre une langue essentiellement poétique. Aussi madame de Staël, dans son ouvrage sur l'Allemagne, dit qu'il lui semble « qu'il n'y a pas de poésie moderne plus frappante, plus pittoresque et plus variée que celle des Allemands ». Un des grands avantages des dialectes germaniques en poésie, ajoute-t-elle « c'est la variété et la beauté de leurs épithètes. L'allemand, sous ce rapport aussi, peut se comparer au grec; l'on sent dans un seul mot plusieurs images; comme dans la note fondamentale d'un accord, on entend les autres sons dont il est composé. La facilité de renverser à son gré la construction de la phrase est aussi très favorable à la poésie. »

Pour bien apprécier le génie de la langue allemande, il faudrait connaître le mécanisme de ses prépositions et de ses particules adverbiales. Plusieurs d'entre elles, en pouvant se séparer du verbe, donnent au discours plus de force et un coloris plus brillant. L'allemand peint aussi souvent d'un seul mot une idée complexe que l'on ne peut rendre en français que par une phrase adverbiale ou par une longue périphrase. Aussi l'allemand, la plus riche de toutes les langues de l'Europe, et la seule qui fasse usage de l'inversion des anciens, a pu s'approprier toutes les plus belles productions de l'antiquité et des temps modernes. Voss a transporté dans sa langue les poésies d'Homère et de Virgile, et les Schlegel, les Malsbourg, les Gries, et les Tick ont reproduit presque littéralement les chefs-d'œuvre de Shakespeare, de l'Arioste, de Tasse, de Dante, de Calderon et de Cervantes. Mais si l'allemand est plus philosophique que l'italien, plus poétique que le français et plus propre au rythme des vers que l'anglais, il n'en a pas moins des défauts auxquels on ne saurait guère remédier. En adoptant à peu près la même construction que celle des anciens, la langue allemande n'a pas les terminaisons éclatantes des mots grecs et latins, qui faisaient sentir quels étaient parmi ces mots ceux qui devaient se joindre ensemble, lors même qu'ils étaient séparés. Les terminaisons sont trop monotones, et les signes ou désinences de ses déclinaisons sont tellement sourds et uniformes, qu'on retrouve souvent avec peine dans une période les mots qui dépendent les uns des autres. Les articles dont se servent les Allemands pour obvier à ce vice rendent leur construction traînante, et ôtent à leur diction l'élégance du latin, sans lui donner la clarté du français. Ce sont ces défauts, joints à la longueur des périodes, qui rendent l'étude de l'allemand si difficile aux étrangers, et particulièrement aux Français. Si la poésie des Alle-

mands se comprend plus facilement que leur prose, il faut en attribuer la raison à ce que la phrase poétique, coupée par la mesure du vers, ne peut se prolonger au delà. L'allemand est la seule langue moderne qui ait des syllabes longues et brèves comme le grec et le latin. Chez les anciens, les syllabes étaient scandées d'après la nature des voyelles et les rapports des sons entre eux : l'harmonie seule en décidait; en allemand, tous les mots accessoires sont brefs, et c'est l'importance de la syllabe radicale qui détermine sa quantité. Cette prosodie, fondée sur des combinaisons abstraites, offre sans doute moins de charme que celle des anciens; mais c'est toujours un grand avantage pour une langue de trouver dans sa prosodie de quoi suppléer à la rime.

Nous avons déjà dit que le haut-allemand est la langue universellement écrite dans toute l'Allemagne, et celle que les hommes instruits parlent avec plus ou moins de pureté, suivant qu'ils s'écartent ou se rapprochent de leur idiome provincial. Car l'Allemagne étant morcelée en plusieurs états compris sous le nom de confédération germanique, n'a pas comme la France une capitale, un point de centralisation, une académie, qui fassent loi. Le haut-allemand, tout en subissant dans le cours des siècles certaines modifications dans sa forme, est cependant resté pur quant au fond, et a conservé la plupart de ses racines. Le haut-allemand constitue deux principaux idiomes : celui de la Haute-Allemagne ou Allemagne-Méridionale, et celui de la Basse-Allemagne ou Allemagne-Septentrionale.

Vouloir déterminer dans quelle contrée de l'Allemagne on parle le mieux n'est pas chose facile. Cependant nous croyons qu'Adelung s'est trompé en soutenant que le haut-allemand est le dialecte de la Misnie ou de la Haute-Saxe. — Le haut-allemand n'est pas un idiome affecté à une seule nation de l'Allemagne, mais la langue épurée et perfectionnée par les bons écrivains, et aujourd'hui généralement introduite dans la bonne société. Néanmoins nous devons reconnaître qu'il existe une différence marquée entre les dialectes du sud et ceux du nord. Parmi les idiomes du sud nous distinguons :

1° La langue Alémannique, qui depuis le XVI[e] siècle a conservé presque entièrement son caractère natif en Alsace, en Souabe et dans une partie de la Suisse. C'est dans ce dialecte que Hègel a composé les poésies lyriques les plus gracieuses qui ont été traduites non seulement en haut-allemand, mais aussi en plusieurs autres langues. C'est dans l'idiome de la Souabe que l'on rencontre les sons nasaux, inconnus aux provinces du Nord; 2° la langue usitée en Bavière et en Autriche, qui se subdivise en plusieurs rameaux; 3° l'idiome de la Franconie, parlé depuis les frontières de l'Alsace jusqu'aux bords du Rhin, fait partie des dialectes du sud, tandis que 4° le dialecte de la Haute-Saxe forme la transition des peuples du sud à ceux du nord. C'est la seule province du nord qui n'ait presque rien conservé du bas allemand (*platt-deutsch*), ce qui fait que, parlant la langue du sud purement, cette province jouit de la réputation d'avoir la prononciation la plus douce et la plus agréable.

Les dialectes du nord se subdivisent à leur tour en trois branches : 1° les dialectes du Bas-Rhin ou de la Basse-Franconie qui s'étendent le long du Rhin et se fondent avec le hollandais; 2° le dialecte de la Basse-Saxe qui se parle avec le plus de pureté entre le Weser et l'Elbe, et qui diffère essentiellement du haut-allemand. Ce dialecte applique les éléments les plus rudes du nord aux formes de la langue du sud, dont le mélange offre un langage délicat, mais assez perçant; 2° enfin l'idiome de l'ancienne monarchie prussienne, qui se parle depuis le Mecklembourg, sur tout le littoral, jusqu'à la Livonie et jusqu'aux frontières de la Silésie et de la Pologne. La ville de Berlin ayant un dialecte particulier et différent de celui de ces provinces, a aussi une prononciation plus douce et plus élégante.

Nous allons indiquer maintenant les principaux travaux des meilleurs lexicographes et grammairiens allemands. Voici les titres des dictionnaires les plus estimés : J. C. ADELUNG, *Versuch eines vollstændigen grammatikalischen kritischen Wærterbuchs der hochdeutschen Mundart* (*Essai d'un dictionnaire critique et grammatical du dialecte appelé haut-allemand*), 4 vol. in-4°, Leipzig, 1793-1801. Un extrait de ce grand ouvrage a paru en 4 volumes in-8°, Leipzig, 1793-1802.

J. H. CAMPE, *Wærterbuch der deutschen Sprache* (*Dictionnaire de la langue allemande*), 5 vol. grand in-4°, Brunswick, 1807-1811.

TH. HEINSIUS. *Volkthümliches Wærterbuch der deutschen Sprache* (*Dictionnaire national de la langue allemande*), 4 vol. in-8°, Hanovre, 1812-1822.

Synonymique allemande de EBERHARD et

Maas, en 3 vol., refondus par **Gruber**, 6 vol. in-8°, Halle, 1826 et suiv.

Nous devons encore mentionner le célèbre glossaire de la langue allemande de **Wacher**, écrit en latin, *Leipsig*, 1737.

Schwenck. *Dictionnaire étymologique de la langue allemande*, Francfort-sur-le-Mein, 1834.

La première grammaire allemande, celle de Valentin Ickelsamer, parut au XVI° siècle. — Les meilleurs grammaires modernes sont celles d'Adelung, de Moritz, Reinbeck, Heyse, Heinsius, Pœlitz, et surtout celle de Grimm. Ce dernier a présenté la marche historique de la langue allemande, en commençant par les vestiges épars dans les historiens anciens. En suivant le langage dans toutes les phases qu'il a parcourues, l'auteur expose les formes des parties du discours dans les différentes provinces de l'Allemagne, et aux diverses époques jusqu'à nos jours. C'est le code le plus savant et le plus exact de tous les dialectes germaniques que nous ayons. Le titre de cet ouvrage est : **J. Grimm**, *deutsche Grammatik* (*grammaire allemande*, **1822**, **3 vol. grand in-8°**. Suckau.

ALLEMANDE (Littérature). Dans la nuit des origines allemandes, on voit se confondre non seulement les Scandinaves, les Islandais, les Germains, les Celtes et toutes les nations du nord; mais l'Inde elle-même, la Perse et les plus riantes contrées de la Haute-Asie. L'Allemagne érudite ne doute plus de cette origine orientale, attestée par les chroniques du nord. Nous ne soulèverons pas les discussions philosophiques auxquelles cette question se rattache ; la parenté primitive du sanscrit, du greo, du gothique et du vieux langage germain est assez prouvée, non seulement par l'affinité des idiomes, mais par la mythologie, l'histoire, les usages populaires, et quelques noms propres qui se tiennent debont au milieu du naufrage des temps.

Cette filiation asiatique de la Germanie avait échappé aux écrivains de l'antiquité. On n'en trouve pas de trace chez Hérodote, le premier historien qui fasse mention de la Germanie ; il rapporte les ouï-dire de quelques marchands, avec un ton de tristesse et de simplicité qui prête du crédit à ses paroles. Un siècle plus tard, Pythéas de Marseille, le premier écrivain connu des Gaules, parle des Jutes qui tenaient le Jutland, des Tentons qui habitaient le Mcklembourg, le Holstein et la Poméranie, et des Estiens établis dans la Livonie et dans le royaume de Prusse. Chez Hérodote et chez Pythéas, les Germains sont représentés comme des sauvages ensevelis dans leurs ténèbres cimmeriennes, sans littérature, sans poésie, presque sans idiome. Tacite est plus complet ; dans son admirable ouvrage *De moribus Germanorum*, la Germanie apparait barbare sans doute, illettrée, mais énergique, conservant son indépendance naturelle, et la traduisant par ses mœurs et ses lois. Sous l'empire de croyances terribles, propres en apparence à dompter et affaiblir leurs âmes, ils gardaient un inaltérable sentiment de leurs droits. Chez eux, la famille ne relève de rien; tout se règle sur elle. Non seulement elle est libre et forte dans son ensemble, mais elle donne à l'individu tout son prix. Un Germain est, à lui seul, quelque chose ; il peut défendre ses biens à main armée, juger de son honneur et de celui des siens, et traiter directement des intérêts publics. La femme germaine ne se cache pas dans le Gynecée : exclue des affaires publiques, et regardée comme une créature inférieure, elle a rang de Germain, pour le moins. L'instinct spontané, l'énergie ardente, le caprice imprévu de la femme, passent pour inspiration divine.

Ces mœurs, ces idées, ce respect de la femme, ce mysticisme sauvage, ont laissé dans l'Allemagne moderne trop de traces évideutes pour que l'historien de cette littérature ne signale pas leur principe génératenr. On le retrouve dans Gœtbe, dans Schiller. Si l'on consulte le grand cycle des épopées germaniques, on y verra planer l'âme inspirée de quelques femmes divines. Remontons plus haut encore; le pouvoir et la majesté de ces fées éclatent dans les diverses traditions de l'*Edda* scandinave. Les Walkiries apparaissent revêtues d'une mission terrible et auguste, et exerçant leur empire avec une pleine liberté. Dès cette époque, les idées germaniques se détachent de la terre; elles s'élèvent invinciblement à un ordre de choses inconnu et invisible.

L'intimité de la famille, éternellement vénérable chez ces peuples du Nord, servait de seuil au monde des âmes. Destinés par Dieu à remporter une effrayante victoire sur l'antiquité déchue, ils étaient poétiques par leurs actes : on y sentait je ne sais quoi de terrible et de céleste, d'épique et d'inspiré qui avait saisi d'avance le génie mâle et triste de Tacite. A une nation si religieuse et si saine, la liberté était facile et

nécessaire. Et cette liberté qui, dans l'époque la plus obscure de son histoire, la mettait déjà au dessus des peuples civilisés, devait naturellement plus tard, dans ses jours d'audace éclatante, d'inspiration extraordinaire, la rendre maîtresse du monde hébété par l'esclavage et le vice.

Les peuples confondus par les Romains sous le mot de Germains étaient distincts les uns des autres, non seulement par leurs lois, mais encore par leurs dialectes, que les migrations et les alliances des races vinrent modifier et confondre. De tels hommes n'avaient pas le temps de s'occuper des arts de la paix. Ils étaient sans littérature ; mais il semble prouvé que les caractères runiques apportés d'Asie par Odin étaient connus sinon de tous, du moins des prêtres. Une poésie rude devait servir d'accent à la civilisation primitive que nous venons d'esquisser. Il ne nous en reste rien. Tacite signale quelques chansons nationales dans lesquelles les Germains célébraient leur dieu *Tuisco*, né de la terre, et son fils *Mann*, tous doux fondateurs de la race allemande, *Teutsch*, *Deusch*. Les chroniqueurs parlent d'une poésie spéciale cultivée par les prêtres. Les Germains possédaient aussi des chants de guerre qu'ils entonnaient en touchant des lèvres leur bouclier. Tous ces hymnes se sont perdus quant à la forme : on en retrouve le reflet dans les grandes inspirations d'une autre époque. L'historien Jornandès nous a laissé quelque chose des chants des Goths. Dans l'un d'eux nous voyons le corps du roi Théodoric, enlevé du champ de bataille, et déposé dans son tombeau, au milieu d'hymnes funèbres chantés par les soldats; dans un autre, les mêmes honneurs sont rendus au cadavre du roi des Huns, du fléau de Dieu, Attila.

Il est probable que l'allitération, c'est-à-dire la consonnance de quelques syllabes juxtaposées, formait le caractère spécial de ces chants perdus, dont la nature et la puissance sont attestées par les chroniqueurs ; cris de guerre mêlés de détails domestiques, d'élans patriotiques, d'accents religieux, destinés à ramener invinciblement les esprits aux vieilles croyances. Lorsque le christianisme vint se placer comme agent intermédiaire et comme truchement entre le génie inculte du Nord et la civilisation affaiblie du Midi, il rencontra pour obstacle ces mêmes chansons dans lesquelles vivait le caractère national d'un paganisme invétéré. Il essaya de les anéantir. Les conciles frappèrent d'un continuel anathème cette poésie irrésistible, essentiellement populaire, que les soldats, les chasseurs, les femmes, les princes, les sujets, répétaient à la fois : car chez les Germains la poésie était propriété commune. Parmi les Grecs aristocrates, commandant à des esclaves, la multitude n'avait pris aucune part aux dons de la muse ; ils étaient, avec la gloire et l'autorité, le privilége de la classe supérieure. La poésie germaine, guerrière comme la religion de ce peuple, n'ouvrait le ciel qu'aux héros. Comment s'étonner que ces chants superbes, empreints de tout le charme des souvenirs, aient opposé long-temps un invincible rempart au christianisme, qui reposait sur des idées de paix et d'amour universel ?

Le plus ancien monument de la littérature germanique est la traduction des quatre évangiles par Ulphilas, qui l'écrivit vers le milieu du IV[e] siècle, en dialecte mœsogothique, dialecte qu'on a quelquefois confondu avec le scandinave. Ulphilas régissait comme évêque les peuples qui habitaient la Dacie, la Thrace et la Mœsie. Il assista en 359 au concile de Constantinople. Arius, fort influent à la cour de l'empereur Valens, obtint de lui une province pour s'y fixer avec les siens ; et en 376, sous le règne de Fritigaire, il établit une colonie sur les rives du Danube. Sa traduction jeta chez les barbares les premières lueurs de la foi et de la civilisation ; pour prix de ses travaux, il reçut après sa mort un culte public.

La grande migration des Germains dans les pays civilisés étouffe la flamme de la poésie nationale. Vainqueurs par le fer, les voilà vaincus par la parole : pour eux, les Romains sont ce que les Grecs avaient été pour Rome. Tous les peuples d'origine romaine qui cèdent au torrent de l'audace germanique imposent leurs mœurs aux conquérants ; et la primitive poésie de ces derniers s'altère par la conquête même. Souvenirs d'Odin et de Mannus, idiome des Goths et chants des Bardes, se perdent au sein de la langue latine et de la civilisation chrétienne. Dans les courtes haltes de la colère septentrionale, la science, la poésie, l'éloquence du midi, reprennent l'ascendant, et cherchent à maintenir quelques débris intellectuels de la civilisation antique. Curieux spectacle que celui de la lutte suprême engagée entre le principe de cette civilisation dégénérée et le principe de force apporté par les peuples nouveaux. L'heure solennelle

n'est pas encore venuo où l'un et l'autre devaient s'accordor. La violence inspirée des conquérants semble éteindre toute lumièro. Le besoin de la destruction est le seul qu'ils comprennent : « Où veux-tu porter la guerre, » demande le pilote à Genseric? — « Chez ceux contre qui le seigneur est courroucé,» répond le vieux Vandale. Alaric n'est pas moins emporté; c'est aussi à Rome qu'il va courir, et il vous dit pourquoi : « Plus l'herbe est serrée, mieux elle se faucho, » s'écrie-t-il. Dans ce flux et reflux de barbares, qui se foulent et s'écrasent les uns les autres, los souvenirs communs s'effacent à tout moment; et quand co terriblo tourbillon de peuples cesse de s'agiter, il ne se trouve ni un homme capable d'embrasser dans une épopée homérique cette scèuo longuo et inouïe, ni une nation préparée à comprendre de telles inspirations.

Tant que les barbares désolèrent lo mondo sans s'arrêter nulle part, les savants et le clergé conservèrent le feu sacré des lettres: seuls ils regardèrent d'un peu haut; mais les prêtres ne chantaient qu'en latin, et les traditions nationales, les chants du peuple, n'étaient pas consacrés par l'écriture. Le chant de Hildebrand fut connu un siècle avant d'être écrit.

Lo règne de Charlemagne arrivo après ces siècles de bouleversement: vive et vaste lumière après un long orage. Allemand de cœur et d'origine, et parlant lo dialecte franc, il commande et rédige en partic do sa main un recueil de poésies héroïques consacré aux souvenirs nationaux : pensée digne d'un grand homme. Il s'agissait do perpétuer la gloire du peuple germanique et d'élever l'idiome des Allemands vainqueurs à la hauteur do celle des Romains vaincus : c'était flatter des nations rudes, mais déjà éclairées par l'orgueil, et les disposer aux habitudes de la justice et de la civilisation. Mais le zèle politique de Charlemagne no nuisait point à sa foi; il n'omettait rien pour dompter le paganisme des Saxous, nation immense alors, et plus redoutable encore par la force qu'elle tirait de ses impressions secrètes.

La Saxe ou Basse-Allemagne était devenue le dépôt des anciennes poésies germaniques et de la mythologie du nord. Ses habitants, fiers de leurs aïeux, nourrissaient par leurs souvenirs l'esprit de résistance et de liberté. Charlemagne établit parmi eux des écoles latines et des congrégations de missionnaires; il fit enseigner le haut-allemand à ceux qui devaient avoir des emplois dans ses troupes. Bientôt les hymnes nationaux, recueillis par son ordre, redevinrent populaires; lo génie tout allemand do l'époque se reconnut subitement, et l'exemple du monarque acheva de décider l'impulsion. Sa mort, qui fut la fin de tant de choses, n'arrêta point cet élan patriotique; malgré l'indifférence ou l'aversion méticuleuse de Louis-le-Débonnaire contre la poésie allemande, malgré les tentatives nombreuses du clergé pour les supprimer ou les dégager de leur levain de paganisme, l'enthousiasme national se propagea.

On fait remonter au VIIIe siècle la composition du plus ancien poëme épique allemand. Les héros de ce chant terrible sont *Hildebrand* et *Hadubrand*, noms célèbres dans les annales du nord. Tout mutilé qu'il soit par le temps, ce poème efface *l'Edda*, recueil de poésies scandinaves qui portent la date du poëme d'Hildebraud, plus animé, plus vrai, plus épique; et, parmi les emportemonts de la douleur et de la colèro, étonnant par uno imposante solennité. Les personnages, leurs relations, leurs passions, les événements rentrent dans ce grand cycle épique de l'ancienne poésie allemande, dont les *Nibelungen* et le *Livre des héros* offrent des remaniements plus modernes. La langue de ce poèmo est le haut-allemand, dont l'idiome des Francs n'était qu'un dialecte. C'est là sans doute un de ces poèmes barbares, ot déjà anciens au IXe siècle, que Charlemagne avait fait recueillir et transcrits do sa propre main.

L'introduction du christianisme en Allemagne amena un grand changement littéraire. Jusqu'alors la poésie avait été guerrière, et les héros avaient pu chanter et vaincre. Lo prêtre chrétien, seul digne de célébrer les merveilles de la foi, s'empara naturellement des imaginations. Déjà saint Clément d'Alexandrio, saint Grégoiro de Nazianze, avaient traité en vers les grandeurs de leur culte; sous le règno de Constantin, Juvencus avait écrit en vers hexamètres une histoire de l'Évangile suivant saint Mathieu; Racontius avait traduit poétiquement la Genèse; Victorin, les Machabées; Sedulius, les miracles du Sauveur; Arator, l'Histoiro des apôtres; l'évêque saint Avite avait écrit sur le *Paradis perdu* un poème en trois chants, où la candeur ot la force de la foi l'ont porté à uno grande hauteur.

La langue nationale produisit au IXe siècle

deux beaux types de poésie religieuse : ce sont deux traductions paraphrasées des quatro Évangiles ; l'une, en haut-allemand, du moine Alfried de Weissembourg ; et l'autre, en bas-saxon, faite sous Louis-le-Débonnaire pour l'usage des Saxons nouvellement convertis. La première est en vers courts rimés ; la seconde est dans ce système allitératif dont nous avons déjà parlé, et qui consiste dans une harmonie constante de consonnes placées en tête des mots les plus importants de la ligne, comme on le voit dans les poésies anglo-saxonnes et scandinaves, et en particulier dans l'Edda. Le poète Alfried, plus élégant et plus reposé, aime les observations morales et mystiques ; l'homme et l'œuvre appartiennent au midi de l'Allemagne qui, touchant à l'Italie, a été de bonne heure atteint par la civilisation et le christianisme. Une légende de saint Emmeran fait des Boiares, ou Bavarois du VII[e] siècle, un tableau qui contraste avec la barbarie sombre et frémissante des Saxons. Avant l'avénement de Charlemagne au trône, la Bavière avait déjà produit une foule de saints personnages.

La traduction saxonne des quatro Évangiles exprime la poésie religieuse du nord de l'Allemagne. On y trouve la périphrase énergique des chantres islandais et anglo-saxons. L'auteur excelle dans les sujets terribles : par exemple dans la peinture du jugement dernier, où il est servi par la lugubre poésie des Scandinaves, qui ne voyait quo les déchirements et la mort de la nature. A la force et à la simplicité du poète saxon, vous reconnaissez l'homme fait pour agir sur les têtes graves et puissantes do l'Allemagne-Septentrionale, sur ces hommes vaincus et indomptés que les immenses tentatives de Charlemagno et la destruction de l'idole de Yrmensul n'avaient pu détacher de la théogonie germaine.

En 1004 les *Annales des Saxons* sont publiées par Witekind, religieux de l'abbaye de Cowey, en Westphalie. Il peint vivement le moyen-âge, et c'est lui qu'il faut consulter sur cette époque. Sa simplicité n'exclut pas la science, et souvent même il a une grandeur épique. Dittmar, évêque de Mersebourg (1018), écrit l'histoire des empereurs d'Allemagne depuis Henri I[er] jusqu'à Henri II. Il n'a pas le feu de Witekind, mais il est sincère commo lui ; c'est lui qui nous fait pénétrer dans l'ancienno histoire des Polonais, des Slaves et des Hongrois. Mais ces chroniqueurs sont effacés par Lambert d'Aschaffenbourg, qui nous mène depuis la naissance du premier homme jusqu'à 1077, année où lui-même mourut. Exact et noble en ce qui touche les empereurs allemands, il raconte les guerres de Rome contre l'empereur, l'empire, la féodalité, imitant sobrement la dignité des anciens, et ne dédaignant pas l'énergie de son époque. Vers le même temps Hroswitha, religieuse allemande de l'abbaye do Gandersheim, imite le style de Terence dans des comédies chrétiennes. Les fragments qui nous en restent attestent do l'érudition et parfois un rare bonheur de style. D'autres solitaires s'attachaient encore aux belles formes des anciens, mais ils s'épuisaient vainement à les reproduire.

Le chef-d'œuvre poétique du siècle est un panégyrique en l'honneur de saint Annon, archevêque de Cologne, mort en 1075. On attribue à une religieuse de la fin du onzième siècle ou du commencement du douzième ce cantique, l'uue des plus belles productions do l'ancienno Allemagne. L'anachorète écrit en vue de Dieu, il peint les maux de la terre, nés des maux de l'âme humaine, et dont lo Christ est le médecin ou le consolateur, par lui et par ses ministres. Tragique, chevaleresque, familier, profondément saint, il dit la vie des conquérants, les efforts des Romains pour dompter l'Allemagne, la naissance du Christ ; « paisible, sans bruit, n'éteignant point lo lumignon qui fumo encore, » il dit la propagation de l'Évangile par les apôtres, la conversion des Francs, et arrive à l'archevêque de Cologne, le bienheureux saint Annon, dont les vertus et la gloire couronnent son récit. Cette œuvre, digne en tout temps d'être remarquée, étonne davantage par sa date incontestable, et offre un monument à étudier pour qui veut retrouver los titres du moyen-âgo.

Cependant lo mouvement poétique allait changer de caractère : après les troubles immenses des migrations, les peuples du nord, étourdis encore do leur ouvrage, s'étaient laissé dépouiller du privilége poétique. Les prêtres chrétiens avaient chanté seuls, et seulement ce qui les occupait ; l'humilité, l'expiation, le mépris du monde. Tel était le fond de ces poésies ; et par cela même qu'elles étaient toutes chrétiennes, elles convenaient peu à une nation plutôt étonnée que convaincue. La race germaine restait, malgré son sommeil apparent, forte et originale ; dès la fin du IX[e] siècle, la réaction s'annonce par un bel hymne. C'est la date du chant de guerre

de Hludowig ou Louis III, qui remporta une grande victoire sur les Normands; chant plein de mouvement et de hardiesse. Le christianisme y éclate partout, mais non comme une poésie cosmopolite, sans pouvoir sérieux, parce qu'elle serait sans nationalité. Le sang germain y garde sa force et sa pureté. Je ne sais quoi de naïf et d'éprouvé, toutefois, s'y mêle aux inspirations de l'Évangile; on sent déjà que cet enthousiasme a de l'haleine, et qu'il fournira aisément la longue carrière des croisades.

Les événements préparaient chaque jour une grande ère poétique. Henri-l'Oiseleur avait débarrassé des Huns l'Allemagne, que son fils Othon Ier éleva ensuite à une grande puissance. Conrad affermit encore l'unité de l'empire; l'industrie et les arts se développèrent. Guido d'Arezzo, inventeur des notes en musique, fut appelé par les évêques et par les princes d'Allemagne. A ces premiers élans de l'imagination vinrent se joindre les grandes idées des croisades. Les chevaliers allemands virent l'Orient, et le génie national se teignit d'une couleur nouvelle, modifiée bientôt par le commerce des troubadours français, qu'ils connurent dans la Provence. L'austérité cléricale disparut rapidement d'une poésie retrempée à des sources si brillantes. Les premiers empereurs de la maison de Souabe favorisèrent cet éveil général. Frédéric II, et, après lui, Henri V, protégèrent vivement les poètes. Dans le château de la Wartbourg, près d'Eisenach, s'ouvrirent des concours poétiques dont la gloire dure encore. Ces productions étaient mêlées de notions inexactes, il est vrai, de fables prises à toutes les nations; mais du milieu de ces nuages jaillit une lumière sans pareille. Un monde nouveau s'ouvre à la poésie germaine; elle n'a que le temps d'y prendre la fleur des choses, et d'en faire des prétextes pour épancher la vie qu'elle porte avec elle. En Allemagne comme en France, la poésie était alors cultivée par les plus hauts personnages. On compte parmi eux les princes d'Auvergne, les rois de Sicile et d'Aragon, les empereurs Henri VI et Conrad IV, Wenceslas, roi de Bohême, et une foule de seigneurs de tous pays. Le plus ancien des poètes lyriques de la Souabe parait avoir été Henri de Waldeck, dont l'*Énéide*, moitié imitée de l'original, moitié spontanée d'inspiration, étonne par le bonheur et la bonhomie d'une foule de traits doux et relevés. La vie de ces nobles auteurs était un poème en action dont leurs œuvres n'étaient que le superflu; ce qui explique l'incomparable aisance et le charme d'autorité qui y règnent d'un bout à l'autre. L'art, en devenant plus tard roturier, perdit de sa royauté naturelle; et ce fut seulement alors qu'il se fit *dramatique;* qu'il s'agita davantage dans les réalités obscures de la vie, comme par un instinct secret de l'incertitude de sa grandeur.

Le poème capital de la vieille Allemagne est celui des *Nibelungen*. Le rapport de ce poème avec de vieux fragments prouve l'existence d'une tradition immémoriale de poésies germaniques : il semble antérieur aux poésies souabes. Celles-ci expriment la grandeur et la variété d'une ère ouverte par les croisades; tandis que les *Nibelungen* roulent sur Attila, sur les Lombards abattus par Charlemagne, et sur les guerres des Saxons contre les Francs. Les *Nibelungen*, qu'il ne faut pas confondre avec le *Livre des héros*, sont attribués à Conrad de Wurtzbourg, célèbre minnesinger qui vivait sous le règne d'Adolphe de Nassau. Dans ce poème supérieurement conçu, la vengeance est l'idée capitale, et s'y développe sous des formes grandes et terribles. Un chevalier meurt pour venger l'honneur de sa maîtresse; celle-ci le venge lui-même par une suite d'actions étonnantes et pleines d'intérêt. Il y a peu de scepticisme et point de galanterie dans les *Nibelungen*. Tout est rude et colossal, mais non romanesque; on y retrouve l'empreinte de cette grandeur sans proportions connues, mais d'une réalité saisissante, que Tacite avait démêlée dans le caractère germanique.

Ce temps produisait encore des fabliaux, des ballades, des chroniques rimées, une foule de poésies qu'on ne sait comment classer. N'oublions pas les chants didactiques qui complétaient l'expression du génie allemand; le poème intitulé : *le roi Tyro d'Écosse et son fils Friedebrand*, examen sur des points de morale et de jurisprudence; et *l'Hôte Welche*, recueil de préceptes rudes tournés à la façon de Juvénal. La prose, moins abondante que la poésie, n'est alors que son auxiliaire. Dans le *Miroir de Saxe*, ou droit public des Saxons, publié par Eike de Repgow, on trouve un prologue en vers dont le ton n'est pas démenti par l'ouvrage même. Le *Miroir de Souabe*, écrit en prose, s'annonce par une introduction pleine de grandeur et d'éclat. En un mot, les écrits de ce siècle,

comme les événements qui l'animent, offrent le premier jet de cette grande lumière nationale qui est d'abord la chaleur et la vie, et qui, plus tard, en paraissant s'épurer et s'étendre, ne fait souvent que se refroidir et se perdre.

L'état politique d'Allemagne, pendant les XIVe, XVe et XVIe siècles, nuisit généralement à la littérature. Dans l'âge précédent, une poésie nationale était sortie de l'unité de l'empire. Après la chute de la maison de Hohenstoffen, il y eut partout division, et le droit du plus fort, exercé par les seigneurs, par les bourgeois, par tout le monde, introduisit dans les mœurs une ardeur raisonneuse et politique qui devenait mortelle pour la poésie. Ces troubles produisirent, il est vrai, bien des faits matériels, mais l'imagination perdit tout ce que l'industrie, le négoce et la liberté civile acquéraient; aucun état, aucune ville d'Allemagne n'avait de suprématie intellectuelle; les villes de Germanie ne reconnaissaient en elles ni une Athènes, ni une Florence : livrées à leurs mouvements propres, elles se partageaient chaque jour plus profondément.

Dans le XIVe siècle, Henri VII donna la Lombardie aux Allemands; mais vainqueurs et vaincus étaient trop agités, et leur rapprochement fut trop court pour opérer un échange d'idées. Le génie du Dante, son nom même, ne paraît pas avoir pénétré dans le camp germanique.

Louis de Bavière, son successeur, reparut en Italie, et gouverna de manière à relever le génie national; mais il mourut trop tôt, et ses successeurs ne furent pas dignes de lui. Au XVe siècle, les guerres des Hussites arrêtèrent encore les progrès intellectuels; l'esprit de controverse s'introduisant par degrés dans l'ordre politique et dans le domaine religieux, affaiblit avec la foi pleine et riche des temps anciens la disposition générale à s'élever dans toutes les régions du beau. Les querelles religieuses ajoutèrent au mal; elles accumulèrent les dogmes, sous prétexte d'affranchir les esprits; ne pouvant fonder une autorité et ne voulant pas qu'on fût libre, elles altérèrent le génie allemand, jusque là tout d'une venue. Frappé d'une maladie de doute, il dégénéra en proportion de la force qu'il semblait acquérir. L'étude sèche du texte biblique dans les langues anciennes, la fureur de disputer et d'innover en théologie, laissèrent bien loin les grandes pensées qui nourrissent et font valoir l'intelligence; cependant, en Italie, sous les yeux même de la cour de Rome, les plus nobles esprits remettaient en honneur Platon, Aristote, Phidias, Homère, et tout ce qui était génie; Raphaol et Michel-Ange brillaient d'une gloire qui s'alliait aux vertus des Vincent de Paule, des François de Sales.

La décadence des lettres allemandes avait commencé dès le règne de Rodolphe de Hapsbourg; cette époque vit la poésie se montrer déjà sous une forme didactique. La pauvreté de l'inspiration redoubla d'efforts pour se couvrir de l'appareil pesant de la raison. A la fin du XIIe siècle, Conrad de Wurtzbourg, le dernier astre de la grande pleïade des *minnesengers*, chantait surtout la mort de la Poésie et des mœurs chevaleresques et confiantes qui l'avaient accompagnée. Son poème de la guerre de Troie, bien qu'inférieur aux *Nibelungen*, fait un contraste marqué avec ce qu'on appella ensuite poésie; il est en petits vers sans strophes, mais d'un mouvement heureux, d'une couleur souvent brillante. Il a la légèreté et la témérité de Marot sans tomber dans sa licence.

Le règne des maîtres-chanteurs vint justifier les plaintes de Conrad de Wurtzbourg. Maîtres Regenbog, Rumssand, Sustkind, donnèrent dans les stances, et mirent ce genre en vogue par des invectives contre les nobles. Ces hommes grossiers avaient encore quelque verve, comme tous ceux qui ouvrent une voie, bonne ou mauvaise. Le plus célèbre d'entre eux, Henri de Meissen, docteur en théologie à Mayence, a reçu le nom de chantre des femmes, parce qu'il les met partout : dans ce siècle de bonne foi et d'inspiration naïve, ce choix n'était rien à la dignité du prêtre. L'amour se plaçait si haut, que la pensée ne croyait pas descendre en arrivent à lui, après avoir honoré Dieu. Du reste, la froideur de ses vers rassure encore sur la réalité de sa passion, et la nullité de sa poésie s'explique peut-être par la pureté de ses mœurs domestiques.

Dans cette période, Hans Ladloub de Zurich écrivit des poésies dignes des ménestrels souabes : il chanta souvent l'amour, mais avec une grâce et une vérité parfaites. Le sentiment de l'harmonie règne à un haut degré dans ses œuvres; caractère qu'il eût perdu sans doute en vivant avec le peuple, comme les poètes de son temps, mais que développaient les nobles habitudes des grands et des

prélats au milieu desquels il passait sa vie.

Rudiger n'a rien écrit, que l'on sache; mais il a rassemblé les poésies contemporaines dans une collection où s'ouvrent les deux routes du genre inspiré et du genre didactique. Cette collection est ornée avec tout l'art des copistes du temps. Il y prodigue les peintures gracieuses et les arabesques ingénieux. Les poésies des deux écoles n'y sont pas distinctes; mais dans cette confusion les genres demeurent tranchés. Du reste, le genre didactique avait parfois son prix. Hugo de Trymberg, pédagogue qui écrivit pendant quarante années en latin et en allemand, a publié une satire intitulée *le Coureur;* dépôt de jugements et de portraits qui ne manque souvent pas d'agrément et de finesse; il y a même des morceaux touchants et forts. Dans cette revue, Hugo peint l'ignorance et la dureté des contemporains, et se plaint naïvement de son abandon et de sa misère. Le *Coureur* donne surtout de curieux détails sur les dialectes de l'Allemagne. Il parut en outre beaucoup d'autres satires et poèmes pédagogiques, dont les titres seuls nous restent, ou qui sont encore manuscrits. On cite parmi ces derniers un poème sur *les échecs,* d'autres sur *la chasse* et sur *l'amour*. La fin du XIII[e] siècle produisit aussi quelques essais dramatiques très informes.

Au XIV[e] siècle, les maitres-chanteurs jouent un véritable rôle. La critique cherche encore l'époque où les artisans succédèrent dans la poésie aux seigneurs et aux chevaliers. Une tradition fait remonter leurs écoles de chant au règne d'Othon, dans le X[e] siècle, où les associations urbaines se formèrent. L'institut des Maitres-chanteurs n'avait point un caractère politique ni même académique : c'était une vaste famille qui se vouait à la garde de la mère commune, de la poésie nationale. Tailleurs, cordonniers, forgerons de Strasbourg, de Mayence et de Nuremberg, présentaient un nombre d'esprits cultivés que l'Europe entière n'eût pas pu former. Les maitres-chanteurs ne se laissaient pas confondre avec les *spruchsprechern,* bouffons payés qui égayaient les réunions publiques; graves d'ailleurs, respectés; et Charles IV put, sans bizarrerie, leur accorder un blason semblable à celui des chevaliers, en remplacement de celui qu'ils disaient tenir d'Othon. La personne des maitres-chanteurs valait mieux que leur poésie; ils restaient artisans dans leurs compositions, où tout était machinal et puéril. Ils apprenaient à faire des vers au moyen de leur *tabulature* ou méthode écrite, à peu près comme ils exécutaient les travaux de leur état. Cette institution, si ridicule dans sa persuasion d'avoir relevé la poésie, ne le fut pourtant pas dans la dignité intellectuelle qu'elle fit prendre aux ouvriers. Elle les prépara de loin à goûter les inspirations véritables, quand elles viendraient à se manifester.

Les *spruchsprechern*, plus négligés, mais plus naturels que les maitres-chanteurs; obligés de plaire pour vivre, avaient quelques chances poétiques de plus : nul d'entre eux ne s'est fait pourtant un nom jusqu'au XVI[e] siècle, où Guillaume Weber, fils lui-même d'un improvisateur, effaça tout ce qui l'avait précédé, et laissa les seuls écrits de ce genre qui ne soient pas oubliés, une élégie entre autres. On remarque dans ce recueil deux pièces railleuses et assez vives : l'une, dirigée contre les habitants de Nuremberg, qui avaient jeté le poète à l'eau; l'autre, contre la réception plaisante de Weber parmi les docteurs d'Altdorf. Ce petit poème fit les délices des contemporains, et l'on peut encore le lire avec quelque intérêt.

Outre les chants des maîtres et des *spruchsprechern*, l'Allemagne retentissait alors de chants populaires tirés, à ce que l'on croit, de chroniques et de manuscrits d'une origine reculée. Les vieilles traditions respiraient partout; on y trouvait même la grandeur chevaleresque, si propre à étonner long-temps l'humble et forte imagination du peuple; mais la science toute humaine et la politique toute terrestre, envahissant les intelligences marquantes; la poésie naïve et ressentie qui tend à de plus hauts objets, se réfugiaient avec la foi dans les âmes inconnues.

Les chants de guerre de cette époque ont été moins dédaignés. Les plus célèbres furent ceux de la Suisse; ils prirent naissance à l'occasion de la confédération des cantons, aux XIV[e] et XV[e] siècles : poésie digne des temps et des lieux. Au milieu et au dessus des horreurs de la guerre, quelque chose de doux et d'imposant s'y fait sentir, qui semble réunir les gracieuses et accablantes beautés de la nature alpestre. L'inspiration y est énergique, mais tempérée par la confiance en Dieu, par une sorte de bonheur à part qui naît, comme de lui-même, dans les hautes et sérieuses régions de la terre. Au XV[e] siècle, quand les Suisses humiliaient Charles-le-Téméraire, et faisaient l'admiration du

monde, leurs vallées et leurs glaciers retentirent tout à coup de chants mélodieux, dignes de concourir à ces grandes choses. Ces précieuses et rustiques Messéniennes nous ont été conservées par Diebald Schilling, témoin oculaire de ces doubles conquêtes. Mais un seul de ces poëtes nous a laissé son nom: c'est Weit-Weber, que la Suisse admire encore. Ce plus beau de ses chants est celui qu'il fit sur la bataille de Morat, donnée en 1476. Rien n'égale l'emportement avec lequel il peint la déroute et le carnage des Bourguignons. Les chants de guerre, composés depuis en Allemagne, et dans un siècle le plus cultivé, ne sauraient tenir contre ces poésies sans art, mais pleines de candeur et de mouvement.

La poésie nationale allemande inspira aussi, dans cette période, les chants des montagnards ou chansons des mineurs du Palatinat, qui paraissent avoir été en vogue dans la Saxe, durant tout le XVIe siècle. La ballade fleurit aussi, mais avec une autre couleur qu'en Espagne, en Angleterre et en Écosse, où elle était en même temps très populaire. Celle d'Allemagne n'était pas galante, pathétique et fière, mais tout rondement bourgeoise; constant l'historiette joyeuse semée d'imperceptibles ou trop épaisses leçons de bon sens. La chronique rimée eut du succès, et s'accorda assez bien, par sa double prétention à la poésie et à la familiarité, avec les mœurs incertaines de l'époque, qui mêlait à un affaiblissement progressif de l'imagination et du cœur des retours fantasques vers les sources d'inspiration du passé. L'esprit critique avait encore besoin de s'aider de quelque chose, et les formes ambitieuses ne lui faisaient pas faute. Parmi ces bizarres productions, on cite l'histoire de la *Guerre entre la ville de Wurtzbourg et son évêque*. L'auteur, partisan de l'évêque, chante et gûte sa victoire, autant par son emphase que par son insolence. Ses injures contre les bourgeois font juger qu'il ne s'est point battu; et de son engouement pour l'évêque on conclurait volontiers qu'il ne croit pas en Dieu. Une autre chronique en vers roule sur la victoire que la ville de Nuremberg remporta à l'aide des Suisses, à Sempach, en 1450, sur la noblesse voisine. Celle-ci, pourtant, est animée, et en la lisant on a, comme l'auteur, la prière sur les lèvres, pour remercier Dieu et les Suisses *aux longues piques* d'avoir assuré le succès de la bonne cause.

Les poëmes didactiques surabondent. Un certain Henri en a laissé beaucoup qui ont quelque mérite philosophique. Conrad de Magdebourg écrit *le Livre de la nature*, sorte de paraphrase de l'ouvrage du grand Albert. Jean Bother, prêtre d'Eisenach, rédige en vers un *Traité de la chasteté*. Ces livres, et beaucoup d'autres, ennuyeux, ridicules aujourd'hui, aussi supérieurs à leur temps qu'ils sont au dessous du notre, devaient échapper au mépris des bons esprits d'alors.

Vers la fin du XVe siècle, lorsque l'Allemagne se familiarisait un peu avec les auteurs de l'antiquité, Sébastien Brand, docteur en droit, écrivit une satire en vers, intitulée *le Vaisseau des fous*. Par ce livre, l'auteur fut en Allemagne ce que Rabelais devint en France. On ne jurait que par lui, et de son vivant il eut les mêmes honneurs que Rabelais après sa mort: car un de ses admirateurs, docteur à Kaisersberg, fit, dans la chaire théologale, des lectures publiques *du Vaisseau des fous*, en y ajoutant des commentaires, comme on en faisait sur les textes des saintes écritures. Ce livre ne vaut pourtant pas celui de Hugo de Trymberg, plus âgé de deux siècles; mais on conçoit l'immense succès *du Vaisseau des fous*, quand on songe que cette satire n'omet aucun des vices ou des travers du temps. C'est un de ces livres d'à-propos, dont le sort est d'être toujours mal jugé et par les contemporains qui les admirent, et par la postérité qui les méprise. Le célèbre roman satirique du Renard ou de *Reineck le Renard*, conviendrait mieux à diverses époques. L'auteur, Henri Alkmar, paraît en avoir pris l'idée dans une tradition française qui, dès le temps de Charlemagne, montrait un duc Regnier ou Reinecke de Lorraine, jouant le rôle d'un renard, et un comte d'Autriche celui d'un loup, sous le nom d'Ysengrin. Ce long apologue allemand, où la ruse l'emporte sur le bon droit, exprime étonnamment le cours des choses de ce monde, et les traits comiques semés partout le récit n'ont rien perdu de leur force. Goethe a imité ce roman, mais il a sacrifié la bonhomie à l'art, qui cesse d'être lui-même quand il oublie de se voiler.

A l'ouverture du XVIe siècle, la poésie allemande, refoulée dans les basses classes par l'esprit mesquin des hommes lettrés et par la rudesse de la noblesse, n'a que Hans Sachs le cordonnier à opposer à l'Arioste, au Tasse et à Cervantes; encore Hans Sachs est-il ignoré. Le docteur de théologie, Melchior

Pfinzing, auteur de la rapsodie du *Teuerdank* et secrétaire de l'empereur, s'empare de la vogue. Maximilien Ier, qui régnait alors, passe pour être l'auteur du *Teuerdank*, et son prête-nom n'en a que plus d'importance. Cette froide allégorie, dans le genre du roman de la Rose, ne rappelle en rien la grâce et l'abondance de Guillaume de Loris. Hans Sachs, au contraire, a pour son époque un mérite incontestable; ses goûts étaient humbles comme sa profession, et dans ses innombrables productions, presque aussi volumineuses que celles de Lope de Véga, on trouve un sentiment réel et vif des hommes, des choses, de la nature, tels qu'il pouvait les prendre du point de vue de sa destinée. Il se prit pour Luther d'un enthousiasme égal à celui de Mélanchton, et se rendit célèbre par un chant intitulé le *Rossignol de Wittemberg*. Hans Sachs en composa beaucoup dans ce genre; on distingue dans le nombre une élégie sur la mort du réformateur. La plupart des poésies lyriques du cordonnier sont oubliées ou perdues; mais un de ses chants religieux a obtenu une grande célébrité parmi les protestants : *Pourquoi s'affligerait mon cœur ?* Hans Sachs a laissé des écrits dramatiques, inférieurs aux plus grossières tragédies ou comédies espagnoles, anglaises et françaises du XVIe siècle.

On ne peut parler de la poésie lyrique allemande sans nommer Luther, dont l'imagination puissante, si généreusement jugée par Bossuet, emprunta naturellement la forme poétique pour ébranler la multitude, et la pousser violemment comme un seul homme contre l'église romaine. Ces chants ne sont pas poétiques, à prendre le mot dans sa valeur ordinaire : mais leur puissance est extrême. On y trouve l'empreinte du caractère de Luther, qui ne voyait en tout que son véritable but; cette poésie respire une tristesse secrète qui trahit le trouble d'une âme audacieuse, réduite pour ainsi dire à continuer une œuvre dont le commencement l'épouvante.

Au XVIe siècle, Thomas Murner, moine franciscain, se fit un nom dans la satire, ne ménageant ni catholiques ni protestants, mais restant fidèle à sa communion. On a aussi une *Conjuration des fous*, qui rappelle Sébastien Brand. Ulrich de Hutten écrivit en latin des dialogues satiriques et un discours en allemand contre le pape. Il travailla ardemment à étendre la réforme et à mettre en honneur la littérature de l'antiquité. Parmi les nombreuses fables du XVIe siècle, on ne peut guère citer que celles de Luther, qui en fit pour répandre ses idées, et Burkart-Waldès qui porta dans ce genre de poésie le charme et la naïveté des anciens sonabes. Fischart, écrivain du même temps, d'un esprit original et fécond que l'on ne sait comment définir, a imité librement Rabelais dans une peinture des désordres du clergé; mais le maître est décent et classique auprès du disciple. Dans d'autres ouvrages, il a fait preuve d'une rare imagination.

La décadence progressive de la poésie allemande fut un bien pour la prose, qui n'avait pas encore trouvé de formes arrêtées. Dès le XIVe siècle parurent des livres où l'on traitait de la scholastique en allemand. La théologie mystique usait aussi de l'idiome national, et à force de conviction et d'élan religieux, elle arrivait à l'expression des pensées les plus déliées. Jean Tauler, dominicain honoré dans son ordre, commença par des discours latins, se fit ensuite prédicateur du peuple, et fut le restaurateur de la langue nationale. Au XVe siècle, Albert d'Eybe fit son livre du *mariage*; il était docteur en droit et chanoine à Bamberg. Son ouvrage, à la fois sévère, jovial et touchant, mérite d'être compté parmi les causes qui annoncèrent et amenèrent la formation d'une langue commune à toute l'Allemagne. Citons encore Albert Durer, et son introduction à la géométrie, à l'art du dessin et à celui de la fortification. Le Bavarois Jean Thurnmayer d'Abensberg traduisit en allemand sa grande chronique de la Bavière, qu'il avait d'abord écrite en latin. Malgré la crédulité inouïe qui la dépare, on y trouve souvent un esprit vigoureux et droit, dont la virilité germanique ne plie pas trop sous le génie de l'antiquité romaine et grecque, que ses hautes relations l'avaient mis en état de cultiver. Sébastien Franck égale presque Thurnmayer par sa *Chronique du monde* ou *histoire universelle*, le premier ouvrage de ce genre dans la littérature allemande; malgré sa colère aveugle contre la papauté et la hiérarchie catholique, il y a peu d'institutions qu'il n'ait jugées supérieurement. Il trace une peinture vive et ferme des siècles passés, envisage les sectes philosophiques et religieuses avec une impartialité qui ne se dément jamais que sur un seul point.

La chaire, au XVe siècle, ne répond pas à ces progrès littéraires. Les sermons y tournent à la farce, et Jean Geilers, l'un des grands

prédicateurs du temps, y prend pour texte de cent dix sermons consécutifs le *Vaisseau des fous*, de son ami Brand. Au XVI[e] siècle, les prédicateurs protestants luttèrent de mauvais goût avec les catholiques, et la fureur de l'esprit de secte se mêla chez eux, comme chez Luther, leur puissant et vigoureux modèle, à une trivialité comique qui ne manquait pas toujours son effet.

Ainsi, dans toute cette période, on voit la poésie et la foi se transformer peu à peu en prose et en philosophie humaines, s'effacer presque à la fin devant nn immense appareil de droits nouveaux, de lumières inattendues, de bien-être physique, toutes choses qui peuvent absorber l'attention, mais qui ne sont pas les premières pour une nature immortelle.

Nous entrons dans la troisième période, qui commence avec les premières années du XVII[e] siècle, et aboutit au milieu du XVIII[e]. Les malheurs de L'Allemagne retombent sur les lettres, la poésie et l'éloquence : la guerre de trente ans brise tous les liens germaniques, et le peu d'inspiration qui résiste à ces maux se réfugie dans le duché de Silésie. Dès le XII[e] siècle, pendant les guerres de la Pologne contre l'empire, une foule d'Allemands s'étaient fixés dans cette province. Les mœurs de l'Allemagne, sa langue, ses lois, y prévalurent à la longue, et rendirent naturelle la réunion de ce duché aux possessions de la maison d'Autriche. Des Silésiens protestants voulurent aussi réformer la poésie ; ils desséchèrent tout par le raisonnement et la dissertation ; leur morgue dogmatique étouffa les dernières lueurs de la verve nationale, qui, reniée depuis long-temps par les cours, avait été reconnue par les bons artisans des villes.

Les sciences seules tinrent bon parmi toutes ces agitations, et la soif de connaître amenant de continuelles découvertes, acheva d'anéantir le sentiment et l'imagination. Jean Kepler étendit alors la science astronomique, Otto de Guericke inventa la pompe à air, Jean Hévélius et Sthal prirent rang, l'un parmi les premiers mathématiciens et naturalistes, et l'autre parmi les premiers chimistes de leur temps. Goldast et Conring éclairèrent les antiquités de la Germanie. Schilter et Morhof révélèrent aux Allemands les monuments de leur vieille poésie ; Freinsheins remplaça les livres perdus de *Quinte-Curce*.

La méthode philosophique, déjà substituée en Allemagne comme en France et en Italie à la scolastique, répugna un moment aux protestants, qui craignaient de paraître s'affranchir en matière d'opinion, et voutoir se défaire de tout dogme positif. Mais Leibnitz entraina tout avec lui sur la trace de Descartes. Grotius et Thomasius concoururent à donner à l'Allemagne une philosophie favorable au christianisme. Chrétien Wolf acheva d'assurer le cours des études intellectuelles, qui se lièrent désormais à tous les travaux du génie allemand. La loi que s'imposa Leibnitz de n'écrire qu'en latin et en français consacra le mépris général qu'on portait à la langue allemande. A la vérité, des sociétés se formèrent à l'instar de celles d'Italie, ayant pour but de remettre en honneur l'idiome national ; mais leurs efforts n'atteignirent que le ridicule. La plus remarquable de ces académies prit le nom de *la productrice*, connue aussi sous le titre de *l'ordre de la palme* ; elle fut fondée en 1617, dans le palais ducal de Weimar. Les trois princes régnants de Weimar, les deux princes d'Anhalt et plusieurs seigneurs eurent part à cette fondation, entachée de mauvais goût et de bizarrerie ; chacun prit des devises et titres burlesques ; pour imiter l'académie *della crusca (de la farine)*, Gaspard Teutleben, l'un des fondateurs, se fit nommer l'abondant ou le *farineux*, et son emblème fut un sac gorgé de mouture. *L'ordre des fleurs*, ou la *société des bergers de la Pegnitz*, fondée à Nuremberg en 1644, par le savant Harts-doerfer et le poète Klai, conquit beaucoup plus de renommée : composée uniquement de lettrés, elle remit en rapport les savants d'Allemagne dispersés depuis la Suisse jusqu'à la Pologne. *La société allemande de Leipsick* joua plus tard un grand rôle ; mais les événements commencèrent par contrarier sa mission.

On peut s'étonner de ce qu'a produit la poésie allemande au milieu de tant d'obstacles. Malgré la profusion des rimes communes et choquantes qui la surchargent, elle jette encore des lueurs précieuses, et l'on ne peut voir sans un profond intérêt cette lutte désespérée de l'inspiration contre le pédantisme universel. L'épisode littéraire qu'on rapporte à Opitz avait été préparée par d'autres poètes. Deux d'entre eux, Schédius, surnommé Mélisse, et Denaisius, appartiennent encore au XVI[e] siècle ; Veckerlier doit aussi être compté parmi les prédécesseurs d'Opitz.

Schède Mélisse naquit en 1539, en Franco-

nie. A vingt deux ans, il reçut la couronne poétique à Vienne, et son talent lui valut des titres de noblesse; les vers et les voyages remplirent toute sa vie. Il fit d'assez mauvaises odes et épîtres aux grands personnages du temps, mais surtout à Elisabeth, reine d'Angleterre, après laquelle il ne voyait rien. Mais ses élégies et ses petits poëmes érotiques en latin ont beaucoup de charme. Il porta dans la langue allemande les belles formes qu'il tenait des anciens : les chansons recueillies sous son nom attestent un sentiment élevé et délicat de l'art.

Denaïsius, savant jurisconsulte de Strasbourg, naquit en 1561. Il a plus d'imagination que Mélisse, et une certaine verve nourrie qui ne dément pas les graves habitudes de sa profession; mais ni lui ni son rival n'ont l'air de songer à une réforme poétique. Tous deux suivent leur goût naturel qui les sert mieux qu'un parti pris. Weckherlin eut plus d'ambition; né à Stuttgard en 1584, d'un père conseiller de la ville, qui lui fit étudier la jurisprudence; il visita l'Allemagne, l'Angleterre et la France; la poésie française le frappa surtout, et l'on en trouve un reflet sensible dans ses *deux livres de chants et d'odes*. Son style se distingue par une netteté remarquable, et quelque chose de vif et de décidé qui ne sent pas l'Allemagne; on reconnait dans ses œuvres un homme plus avancé que son époque, quoique sa trivialité soit volontaire et hautaine, empruntée des grands d'alors, surtout de ceux d'Allemagne « qu'il imite, dit-il, parce que ce sont les dieux de la terre, et que la poésie doit parler le langage des dieux ». Ses paraphrases des psaumes, ses odes, ses chants élégiaques et patriotiques couvrent par mille beautés les taches nombreuses qu'on y trouve.

Deux jésuites concourent à la révolution littéraire. L'un d'eux, Jacob Balde, écrivait pendant la guerre de trente ans; son mâle génie lui inspira les plus belles odes latines de la littérature moderne. Quelques unes, traduites en vers allemands par Herder, montrent ce que Balde aurait pu faire pour la littérature nationale. Un autre jésuite, son contemporain, marche entre les premiers poëtes nationaux de l'époque : Frédérick Spée, appartenant à une ancienne famille du Palatinat. Sa poésie est riante et féconde : la religion, la patrie en font les honneurs, et l'ardeur avec laquelle il peint ces grands objets est tempérée par un indulgence digne de Fénelon. Spée excelle surtout dans les descriptions; il peint sans cesse les rives délicieuses du Rhin et les belles campagnes qui s'étendent au loin. Ses tableaux sont toujours animés d'un sentiment religieux dont rien n'égale la candeur et la grâce; il rappelle même parfois la manière brillante et variée des poëtes espagnols; ses cantiques, et particulièrement celui de saint François Xavier, offrent au plus haut degré le genre de beauté des ballades populaires de l'Espagne.

La poésie allemande, soumise à tant d'influences, semblait tourner, sans avancer, quand Opitz vint lui ouvrir une route; son père, bon bourgeois de la petite ville de Bunzlaw, dans la Silésie, le fit élever dans le gymnase de Breslaw. Le mal poétique l'atteignit de bonne heure, et le dégoûta de toute autre chose; il courut le monde, ne prenant guère de repos que pour écrire des vers. Ses amis s'efforçaient de le fixer, en lui procurant de nobles et commodes emplois, auxquels il eût pu joindre la faveur des princes; mais son humeur aventureuse l'entraînait toujours. Il s'attacha enfin au comte de Dhona, l'un des savants, des guerriers et des hommes d'état les plus honorés de son temps. Ennobli par lettres impériales, devenu seigneur de Roberfeld, heureux enfin, quoique tranquille, il fut enlevé à Dantzig en 1639, par la peste qui ravagea le nord jusqu'à la mer Baltique.

Opitz n'était pas un homme de génie; ses médiocres qualités convenaient à son époque. L'Allemagne n'était pas capable alors de sentir des beautés du premier ordre, comme celles que l'Italie admirait chez le Dante et l'Arioste. Opitz avait étudié les anciens, il aimait la justesse et la dignité du langage. Homme de goût, grammairien consommé, il étonna des esprits accoutumés à l'irrégularité et à la confusion. Son humeur douce et noble fut pour beaucoup dans son succès, et l'estime et l'amitié qu'on lui portait passa inévitablement jusqu'à ses écrits. Mais Opitz ne se mettait en peine que de la forme, et son influence fut un malheur pour l'art; on s'accoutuma à prendre la rhéthorique pour l'inspiration, la facilité et l'aisance pour la fécondité.

Au premier rang des disciples d'Opitz se présente Paul Flemming, poëte médecin, d'une belle imagination, qui s'affaiblit sous l'imitation du maître. Les poésies de Flemming sont quelquefois gâtées par les *concetti* de l'Italie, dont Marini et Achillini avaient répandu le goût jusqu'en France et en Allema-

gne. Il faut nommer aussi Andréas Gryphius, poète silésien, qui s'adonna surtout au genre dramatique ; dans ses ouvrages à peine connus, on trouve des situations pleines d'intérêt, et beaucoup de feu dans l'action. Ils sont écrits pour la plupart en vers lyriques et mêlés de chœurs, à la manière antique. Gryphius copiait aussi les auteurs étrangers. Son imitation du *Songe d'une nuit d'été*, de Shakespeare, offre un modèle de style gai et facile, mérite assez frappant pour l'époque. Gryphius a produit encore des poésies lyriques et didactiques, des sonnets, etc.; partout il varie son style et garde sa verve aventureuse. Frédéric de Logau, d'une noble famille de Silésie, composa près de trois mille épigrammes, dans lesquelles il ne volait personne. Quelques unes ont une grâce ou une vigueur extraordinaire. Le style de Logau décèle un fervent disciple d'Opitz.

Weckherlin, Flemming et Opitz semblent un moment avoir réveillé la poésie allemande; mais leurs imitateurs restent en arrière. On peut nommer honorablement Guillaume Zingraf d'Heidelberg, qui a écrit correctement ses *Apophtegmes allemands;* Zacharias Lundt, qui copiait, de son propre avou, les meilleurs poètes français et hollandais ; Hartsdoerfer et Klai, fondateurs de la société des Bergers de la Peignitz. Deux hommes se distinguent dans la satyre didactique : Laurenberg, poète sans profondeur, mais que sa gaité de bon aloi, son allure dégagée, classent parmi les meilleurs écrivains de son temps. L'une de ses satires, intitulée *des façons et des manières actuelles des hommes*, présente un tableau achevé des manies de toutes les classes, et renferme des sarcasmes excellents contre la *gallomanie* des Allemands à cette époque. Joachim Rachel, plus grave dans la satire, prit pour modèle Perse et Juvénal, dont il a toute la dureté. Imitateur, souvent traducteur, mais sans renoncer à sa nature propre, il écrit toujours dans des vues nationales, et il s'élève avec force contre cette *gallomanie* dont Laurenberg se contentait de rire.

Pendant que les Bergers de la Peignitz faisaient de l'églogue et de l'idylle une chose sans nom, l'Allemagne produisit des traductions de la *Jérusalem délivrée* et de *Rolland le furieux*, par Didier du Werder ; ces ouvrages sont fort supérieurs aux écrits allemands de la même période. L'auteur semble puiser en partie dans sa condition et dans les circonstances de la vie l'élévation vraiment poétique de ses ouvrages. Au milieu des événements qui contractaient partout l'imagination, Werder possédait, pour étendre la sienne, des fonctions et des loisirs également désirables. Grand seigneur, élevé à la cour de Hesse, après des voyages en France et en Italie, il fut promu à des dignités auliques. Pendant la guerre de trente ans, il servit le roi de Suède comme diplomate et comme guerrier, et se retira ensuite dans ses terres pour se livrer aux lettres.

L'art dramatique ne fit pas, au XVII[e] siècle, de grands progrès en Allemagne, malgré la multitude de théâtres qui s'étaient établis même pendant la guerre de trente ans. Kley s'efforça d'opérer une réforme dramatique; mais telle était la confusion de ses idées, que, dans ses comédies, il se ménage un rôle sous le nom du poète, pour venir de temps à autre expliquer l'affaire aux spectateurs. Au style près, tout est monstrueux dans les pièces de Kley. Ses chefs-d'œuvre sont : *Le combat des anges et des dragons*, et *Hérode l'égorgeur d'enfants*. A travers des bizarreries et des absurdités sans nombre, ces essais informes présentent quelques traits remarquables ; et il est à regretter que Klai n'ait pas vécu en des temps plus favorables. Ces pièces furent jouées à Nuremberg, qui passait alors pour avoir la suprématie du goût. L'enthousiasme qu'elles excitèrent fera juger l'état littéraire de l'Allemagne. Quelques poètes introduisirent sur la scène un genre lyrique, voisin de l'opéra, nouveauté italienne inconnue en Allemagne. Simon Dach, l'un des élèves d'Opitz, donna une forme harmonieuse à ses comédies : *Cléomèdes* et *Sorbuisa* méritent quelque mention; ce sont des ouvrages allégoriques où les divers royaumes de l'Europe sont représentés sous des figures de nymphes ou de satyres, selon l'idée de noblesse ou de grossièreté que le poète attachait à chacun d'eux. Dans les pièces de Simon Dach et de Kley, et dans les bouffonneries à la manière des Bergamasques, qui furent aussi jouées et admirées alors, on ne remarque pas la moindre teinte de l'art antique ; on ne reconnait pas même chez ces poètes allemands la trace des chefs-d'œuvre dramatiques de la France, de l'Espagne et de l'Angleterre. Ils n'expriment jamais la physionomie de leur époque, ses idées, ses goûts, ses travers. Une fois, il est vrai, un nommé Jean-George Schach a voulu peindre les mœurs des étudiants des universités; mais

il n'a produit qu'une caricature grossière et sans application.

Parlons plus sérieusement des tragédies de Hohenstein, qui témoignent d'une véritable vocation dramatique. A l'âge de quinze ans, il composa sa tragédie d'*Ibrahim Bassa*, qu'il jugea plus tard indigne de lui, et qui fut publiée sur les copies qu'en avaient prises ses camarades de collége. Ibrahim est un personnage bien conçu, noble et tragique; le développement de l'action est, à tout prendre, intéressant et animé. Hohenstein dit, dans sa préface, qu'il se règle sur Gryphius; en effet, comme son maître, il mêle la noblesse et la grossièreté des idées et du langage, exagérant encore plus que lui l'horrible et le dégoûtant. Il se livre, dans sa tragédie d'*Agrippine*, à une liberté de peinture dont le théâtre n'a jamais approché: Agrippine sollicite Néron à l'inceste dans des termes et avec des circonstances que nulle langue littéraire ne peut rappeler. *Epicharis*, tragédie où Néron figure encore, dépasse Agrippine; la débauche et la cruauté ne s'y font faute de rien; c'est à lasser le spectateur le plus abruti. Malgré ces énormes vices, les pièces de Lohenstein sont supérieures à celles de ses rivaux. Quoique ses chœurs tombent souvent dans la déclamation, ils présentent d'incontestables beautés. Son drame saisit par moments, et il arrive à ses personnages de parler avec force; mais on ne le supporte guère à moins d'être accoutumé au tour d'esprit de son époque. Du reste, quand on songe à l'immense succès d'ouvrages si effrénés, on s'étonne d'approcher rapidement de l'heure où l'Allemagne croira qu'une bonne tragédie doit être copiée, ou peu s'en faut, de Corneille ou de Racine.

Jusque vers la fin du XVII[e] siècle, l'art dramatique en Allemagne s'était empreint de christianisme; caractère qu'il avait perdu depuis long-temps dans le reste de l'Europe, excepté en Espagne. Ne connaissant pas le théâtre français, les écrivains dramatiques allemands, malgré la rudesse et la monstruosité de leurs compositions, avaient déployé une verve et une imagination que la culture eût ennoblies et rendues dignes de donner à l'Allemagne un bon théâtre national. Il faut citer Michel-Kongohl, surnommé Prucenio, qui fit quelques opéras; et Constantin Dedekind, qui imita les anciens mystères; Welse, auteur du *Marchand villageois*; Michel Johannsen, prêtre, qui fit jouer à Hambourg *La Mort d'Abel*, pièce où figuraient les anges et les diables. La grossièreté de ces ouvrages leur venait moins encore des auteurs que du public: on conçoit que la traduction allemande du *Cid* de Corneille n'ait fait aucune impression sur l'Allemagne de cette époque, et que les ouvrages de Molière, représentés aussi dans le nord, n'aient pas même inspiré l'idée de les imiter.

Les prosateurs allemands du XVII[e] siècle se montraient encore plus irréguliers que les poètes: en littérature tout avait rétrogradé. On ne présentait les idées les plus communes qu'avec l'appareil de l'école; tout livre se surchargeait de citations des anciens auteurs; pour se montrer bon chrétien, c'était à qui fournirait le plus de passages tirés de la Bible, à qui ferait le plus d'allusions à l'Histoire sainte. De rares écrivains, sans heurter leur époque, cédèrent quelque peu à leur esprit propre, on s'attachèrent à de longues et sévères études. Michel Moscheros h, connu aussi sous le nom de Philandre, publie une imitation des *Rêveries* de l'Espagnol Quévédo: il ajoute beaucoup de réflexions à celles de l'auteur castillan, et quelques unes ont un véritable prix. Moscherosch avoue dans sa préface que le style lui paraît fort secondaire, et l'on s'en aperçoit à la rudesse et à l'incorrection du sien; cependant il a des morceaux remarquables; par exemple, le tableau de la licence et de la brutalité incroyable de la soldatesque en Allemagne, vers la fin de la guerre de trente ans. Le savant Hartsdoerfer laisse après lui huit volumes de prose, sous le titre de *Conversations récréatives*, etc. Ce mélange raide et affecté de morceaux et d'idées empruntés à un grand nombre d'écrivains n'a point la valeur littéraire des *apophtegmes allemands* de Zinkgref. Zinkgref rachète son verbiage et sa barbarie par un patriotisme éclairé qui s'élève à l'enthousiasme. Il dirige les esprits de ses compatriotes vers les antiquités germaines qu'il met en honneur par des anecdoctes souvent curieuses et nobles; en un mot ces *apophtegmes allemands* rappellent par la forme et par l'esprit les recherches d'Étienne Pasquier sur la France ancienne. L'époque vit aussi paraître une foule innombrable de romans, pleins de merveilleux et d'extravagance, dont l'influence sans pareille nuisait à la direction déjà si incertaine du vrai talent. Quelques auteurs, ramenés au vrai par la vue du faux porté à ses dernières limites, se tournèrent timidement vers la vie

réelle ; mais la loi de l'imitation, qui était en vigueur partout, les poursuivit encore. Ils s'attachèrent à des auteurs étrangers, et ne produisirent rien d'heureux ; Daniel de Foë venait de publier en Angleterre son *Robinson Crusoë*, dont la célébrité était européenne ; l'Allemagne fut inondée de Robinsons, pâles et misérables calques. D'ailleurs toutes les nations eurent part au plagiat ; et, de 1722 à 1769, on publia en différentes langues quarante histoires de Robinson.

Si l'Allemagne n'enfantait encore rien de beau en philosophie, ou en littérature, ce n'était pas faute de théories littéraires. Jamais on n'en vit éclore un plus grand nombre ; il ne faut citer que la *Prosodia germania* d'Opitz, ouvrage qui contient quelques préceptes passables, et même certaines concessions faites à l'enthousiasme, mais qui eut le malheur d'ouvrir une série de traités rhétoriques, mortels au génie des poètes. Le *Guide du poète* de Buchner, encore plus étroit que la *Prosodia germanica*, est aussi absolu. Le succès de ces ouvrages en fit naître mille autres, toujours plus mesquins et plus pédantesques que leurs devanciers, impossibles à suivre dans leur série, et qui cependant indiquent la marche de la littérature dans cette fatigante époque.

La quatrième période des lettres allemandes, qui commence au milieu du XVIII[e] siècle, fut pour l'Allemagne un temps de réveil et de seconde jeunesse. De tous côtés s'élevèrent des talents forts et nourris, qui préparèrent la rivalité de l'art allemand avec les œuvres des premières nations du monde.

Dans la guerre de la Prusse contre l'empire, les secours donnés par Louis XV à Marie-Thérèse ranimèrent la haine du nom français, et rendirent un peu de vie aux lettres nationales : bientôt les critiques attaquèrent l'invasion française dans les lettres, comme Frédéric II l'attaquait sur le territoire. Le dédain de ce prince pour la langue allemande ne put rien contre ce mouvement. Les relations de la Prusse et de l'Angleterre secondèrent l'introduction des lettres de ce dernier pays, et les bons esprits comprirent que le génie teutonique était primitivement et essentiellement anglais. La vieille poésie romantique, longtemps endormie par des causes étrangères au génie national, redevenait pour l'Allemagne un langage nécessaire ; tandis que sa candeur religieuse, qui s'était conservée au milieu des disputes et des raffinements, lui rendait la force et la grandeur originelles ; mais les souverains allemands ne prenaient pas grand souci de cette révolution. Sans la générosité d'un prince étranger, de Frédéric V, roi de Danemarck, le chantre du Messie n'eût pas trouvé l'aisance qui lui permit de terminer son chef-d'œuvre.

Gottsched et Bodmer donnent l'éveil aux esprits élevés qui honorèrent l'époque. Gottsched, né à Kœnigsberg en Prusse, passa en Saxe pour échapper au service militaire, et compléta ses études à Leipzig. Passionné pour les anciens et les classiques français, bientôt, dans les lectures publiques de ses théories littéraires, il ramena tout à ces deux ordres de chefs-d'œuvre. Son érudition et sa bonne foi ajoutaient à l'effet de ses doctrines : des disciples nombreux et dévoués jetèrent un nouvel éclat sur ses principes. Ses poésies méritent l'oubli où elles sont tombées ; personne n'en apercevait la stérile abondance ; odes, épîtres et élégies, ne se recommandent que par une froide et mesquine correction. Quant à ses tragédies, ce sont de misérables calques de celles de Corneille et de Racine ; et tout cela paraissait merveilleux aux disciples de Gottsched, qui recrutèrent des milliers d'autres disciples. L'importance de la secte attira les regards et la colère de Bodmer, autre fondateur d'école qui avait plus d'avenir. Bodmer, né aux environs de Zurich, avait l'imagination trop vive et trop montagnarde pour ne pas entrer dans une toute autre voie. Charmé de la lecture du *Spectateur*, enthousiaste de la littérature anglaise, il l'étudia ardemment ; et, de concert avec son ami Breitinger et quelques autres Suisses, il publia un écrit périodique dans le goût du *Spectateur*, et qui avait pour titre *le Peintre des mœurs*. Bodmer attaqua Gottsched ; la guerre fut vive, et ne finit qu'à la mort de celui-ci, c'est-à-dire au bout de vingt ans. Bodmer ralliait autour de lui les esprits d'élite, capables de sentir la haute poésie de Milton, traduit par Bodmer, en guise de manifeste contre l'école de Gottsched, et critiqué par ce dernier avec un dédain aussi furieux que ridicule.

Les partisans de Bodmer étaient Haller, dont les idées vastes et la science étonnaient la Suisse, sa patrie ; Klopstock, génie ardent et riche, qui s'accommodait de la conviction belliqueuse du vieillard de Zurich ; et Wieland, talent sérieux, fin et facile, dont la vivacité raisonneuse acceptait un guide, mais

non un maître. Gottsched avait pour lui des rimeurs obscurs à qui n'appartenait ni l'avenir ni le présent. Bodmer, déjà fort âgé, respecté de l'Allemagne entière, et d'autant plus responsable de ses écrits qu'il s'était distingué par des critiques, osa publier un poème qui remettait sa renommée en question. On eut des égards pour la vieillesse de Bodmer, et il mourut sans savoir que sa *Noachide* était tout-à-fait dépourvue d'inspiration, et que le peu d'éclat qu'on y rencontrait appartenait à Milton ou à Klopstock. Inférieur à Gottsched, quant au style et à la versification, ses écrits sont incorrects et forcés; mais leur franchise et leur élévation rachètent tout. Passionné comme il était, Bodmer servait par ses défauts même la cause romantique; quoique son édition des poésies des minnesinger soit dénuée de critique et d'exactitude, elle fut d'un grand secours à la poésie renaissante.

Haller et Hagedorn entrèrent les premiers dans la route ouverte par Bodmer. Haller était comme plusieurs hommes : il joignait l'inspiration poétique à l'étude générale des sciences exactes et naturelles : médecin, botaniste, anatomiste, mathématicien, il trouvait le temps d'écrire des pastorales, des tragédies, des romans politiques et d'innombrables poésies lyriques, didactiques, pleines d'énergie et d'éclat, surtout quand il s'élève contre la corruption des mœurs. Hagedorn avait l'imagination douce et gracieuse; ses chansons et ses fables rappellent le ton facile et cordial des poésies d'Horace, qu'il nommait son maître et son compagnon.

Un des hommes les plus influents de la révolution littéraire fut Gottlieb Klopstock. Dès sa jeunesse il vécut pour la poésie, rêvant déjà une épopée religieuse et patriotique. Il avait pris d'abord pour héros Henri Ier, prince qui civilisa l'Allemagne; mais la religion l'emporta dans son imagination; et sans connaître encore le *Paradis perdu*, il conçut le plan de la *Messiade*. A l'âge de vingt-trois ans, il publia les trois premiers chants du poème. L'instinct public était tellement préparé aux grandes impressions chrétiennes, que cet ouvrage produisit sur-le-champ et partout une sensation extraordinaire. Gottsched et sa cohorte combattirent une production qui renversait leur poétique; leurs critiques sont à peu près celles de Scudéry sur le *Cid* de Corneille. Au milieu de ce conflit, Klopstock n'avait pas de quoi vivre; il lui fallut accepter une pension de Frédéric V, roi de Dannemarck, qui le mit en état de continuer la *Messiade*. Après avoir habité vingt ans Copenhague, il quitta cette ville sous Christian VII, et se retira à Hambourg, où il publia ses odes et les derniers chants de la Messiade, qui parurent vingt-sept ans après les premiers. Klopstock a rendu à la poésie allemande l'enthousiasme et l'amour qu'elle avait perdus depuis les beaux jours du moyen-âge; son épopée est grande par le sujet et par l'exécution. Les profondeurs divines y sont trop sondées; la métaphysique y règne quelquefois seule, et l'âme du lecteur, lasse de mesurer l'infini, retombe avec inquiétude dans son propre vague, après s'être laissé emporter dans la sphère obscure du poète. Cependant les apôtres et les principaux personnages juifs de l'Évangile sont peints hardiment et de main de maître. Klopstock, qui le cède à Milton dans le tableau de l'enfer, sait créer des anges qui effacent ceux du poète anglais; sa repentante Abbadona, placée entre le bon et le mauvais génie, est une conception sans modèle. Les longs intervalles de la composition du poème ont nécessairement nui à la suite et aux proportions; il y a des morceaux traînants, inutiles, qui attestent le progrès de l'âge et l'affaiblissement du génie. Les odes de Klopstock sont le plus beau de ses titres; mais la profondeur du sens, le laconisme du style, et des allusions trop nombreuses, les rendent souvent impossibles à comprendre. Les écrits dramatiques de Klopstock ne sauraient être joués. ce n'est guère que de la poésie lyrique, mêlée de rêveries et de transports dignes de la *Messiade*.

Wieland n'a de commun avec Klopstock que son amitié pour Bodmer; autant Klopstock est mystérieux et hardi, autant Wieland est logique, ingénieux et familier. Wieland, le plus français des écrivains allemands, ne sacrifie cependant pas son originalité à sa passion pour notre littérature. Wieland, qui, à l'impiété près, avait le tour d'esprit de Voltaire, aimait à juger, à discuter, à railler; la philosophie ne lui desséchait pas le cœur. C'était une manière vive et touchante de prendre les choses de la vie, quelquefois une résignation sublime, dont le contraste, avec une gaîté habituelle, se parait d'un charme inconnu. Dans sa jeunesse, Wieland, agité d'une effrayante curiosité, avait dévoré les ouvrages de Wolf et de Bayle, et cherché en vain une théorie qui pénétrât jusqu'à son cœur; Baumer, son parent, savant plein

d'âme, lui fit lire la *Théodicée* de Lebnitz. Wieland se reconnut, et modéra les besoins moladifs de son esprit. Pour se fixer enfin en philosophie, il consulta de nonveau Baumer, qui lui mit *Don Quichotte* dans les mains. Wieland prit le goût de la vérité pratique, qui a donné à ses écrits un caractère particulier.

A dix-sept ans, il publie le poéme d'*Arminius*, qui lui vaut l'amitié de Bodmer, et une invitation à venir se fixer auprès de lui. Wieland se rend en Suisse, compose une tragédio, un roman en vers, et une foule d'autres ouvrages qui ne le tirent point do la pauvreté. Pour s'assurer une existence, il revient occuper en Souabe un petit emploi do chancellerie à Biberac, sa ville natalo. Un commerce plus vif avec les hommes développe en lui le germe do philosophie déposé dans sa pensée par le génie de l'auteur de *Don Quichotte*. Il écrit *Agathon*, *Musarion*, et des contes comiques, dans lesquels la peinture de l'homme apparait aussi neuve que sage. Goûté de toute l'Allemagne, la princesse Anne-Amélie de Saxe-Weimor l'attire à Weimar, pour l'y charger de l'éducation des princes, ses fils. Là, Wieland connait Goëthe, Schiller, Herder, et rédige pondant vingt-deux ans le *Mercure allemand*. Il fait paraitre le poème d'*Oberon*, le plus riche ouvrage qu'il ait composé à Weimar; cetto vieille légende, relative à Charlemagne, prend, sous sa plume, une grâce et un éclat admirables. Avec cette fécondo et sincère imagination, Wieland doit comprendre Shakespear, et il veut quo le public le comprenne. Sa traduction de Shakespear, en allemand, assure l'empire de la poésio anglaise, qui apprend au génie national à connaitre ses immenses ressources. Dans sa vicillesso, Wieland, encore jeune d'idées et de stylo, écrit en courant *Pérégrinus*, *Protée* et *Agathon*, et une foule d'autres œuvres dont la forme n'a point d'âge.

Les respects do touto l'Allemagne l'environnent; l'anuiversairo de sa naissance devient une fête publique, quoique nul souverain do l'Allemagne no l'eût décoré de ses ordres. Il fallut quo l'empereur de Russie, Alexandre et Napoléon réparassent cet étrange oubli; ils s'entretinrent long-temps avec lui aux conférences d'Erfurt, et le comblèrent d'honneurs qu'il no recherchait pas.

Le goût de Wieland pour la littérature françoise, surtout pour celle du XVIII[e] siècle, lui donne parfois une bizarre irrégularité de mouvement. Exalté comme poéte, comme Allemand il laisse apparaitre co caractère à la fin de ses compositions, et l'on voit que l'ironie et la liberté d'expressions qui règnent dans le commencement de l'œuvre sont pour lui affaire d'emprunt.

Près de Klopstock et do Wieland il faut plocer Lessing. Son père, ministre protestant de la Lusace, l'envoya étudier la théologie à Leipsick; Lessing n'y vécut qu'avec les acteurs et les actrices; puis il composa une comédie qui jeta sa famille dans la consternation. Par condescendance pour elle, il alla joindre à Wittemberg son jeune frère, afin d'y étudier comme lui la théologie; mais la passion des lettres reprit le dessus, et l'entrainn jusqu'à Berlin, où il se lia avec Moïse Mendelsohn. Lessing publia sa comédio intitulée *Minna de Barnheim*, son *Laöcoon*, et une revue monsuello intitulée *Dramaturgie*. *Minna de Barnheim* est la seule comédie supérieure qu'il ait écrite; los autres sont ingénieuses, naturelles, mais sans goîté. Ces travaux ne donnaient point d'aisonce à Lessing. Nommé bibliothécoire du duc de Brunswick à Wolffenbuttel, et conseiller aulique, il so trouva an dessus du besoin, et se livra sans réserve à ses goûts littéraires. Amoureux de tous les exercices de l'esprit, porté naturellement au scepticisme, il discutait sons ménagement avec ses adversaires, et avait le tort plus grand d'écrire sous l'impression de ces querelles. Pour les continuer plus énergiquement, il composa le plus remarquable de sos ouvragos dramatiques, la tragédie de *Nathan le sage*, pièce à conclusion systématique, dans laquelle Lessing a répandu des maximes qui ne seront jamais vraies, mais que les sophismes rendront toujours vraisemblables, au gré des passions. Il n'est pas vrai que toutes les religions soient bonnes; mais on pourra le répéter long-temps encore; et le christianisme aura toujours contre lui l'orgueil d'uno foule de gens. Lessing oppose au chrétien sans charité un juif, un mahométan, qui aiment naturellement tous les hommes; la partie n'est pas égale, et la conclusion est fausse commo les principes; on voit que l'admirable talent de Lessing a dû se gâter par sa rancune philosophique; et l'intérêt qu'il porte au juif ressemble un peu trop à de la haine contre les chrétiens. Une intelligence de cet ordre ne pouvait aller bien loin dans la poésie lyrique. Les chansons, les odes, les épigrammes de Lessing sont pour la plupart des compositions

de jeunesse. Ses fables sont goûtées en Allemagne, et méritent leur réputation.

Les deux écoles qui partageaient l'Allemagne laissaient passer entre elles des hommes qui les effleuraient; talents timides, mais non méprisables, qui jetaient encore en masse une lueur littéraire, et contribuaient à faire entrer dans le domaine général les formes, les idées, les nuances, dont l'ensemble servait comme d'aurore à quelque grand jour futur. Gellert se présente le premier dans cette série secondaire. Il n'était ni profond, ni vigoureux, ni éclatant, mais il avait le don de rendre avec grâce et douceur des pensées honnêtes; mérite tempéré, à portée du public de tous les temps, auquel ses fables durent une popularité extraordinaire. Ses écrits prosaïques ont fait peu de bruit et sont tout à fait oubliés; Gellert professa la philosophie, mais il est toujours censé n'avoir fait que des fables.

Guillaume Rabener composa des satires qui furent réimprimées coup sur coup. Sa manière s'éloigne beaucoup de la supériorité; mais il était doué de cette prudence, qui sert mieux les talents ordinaires, que tout le génie du monde ne sert quelquefois des esprits prodigieux; il comprit ce qu'on voulait de lui, et excella dans l'à-propos littéraire. Peintre des travers et des mœurs de son temps; il a drapé les prédicateurs, les juges, les avocats, les précepteurs, les nobles ridicules. Tout entier au présent, ses œuvres ne lui ont survécu que par le mérite du style, qui est en effet plein de convenance et de gaité. Dans ses ouvrages, Rabener a mêlé plus de prose que de poésie, à l'exemple de Lucien et de Swift, dont il rappelle assez rarement le tour et la vivacité.

Salomon Gessner s'est créé, comme Théocrite, un genre demeuré neuf après lui. Dans sa jeunesse, il semblait dépourvu d'intelligence, et à peine capable de succéder à son père dans la librairie; mais Gessner n'était que timide. Hagedorn le devina, et le poussa au travail. Gessner maniait la plume et le pinceau, et il était deux fois peintre et deux fois poète. *La Mort d'Abel* le plaça très vite et très haut dans l'opinion publique, dont il se souciait à peine. Plein des beautés de sites et de mœurs que lui offrait sa Suisse chérie, c'était pour elle-même qu'il la reproduisait, et tandis que *Daphnis et Chloé*, *le premier Navigateur*, et tant de paysages tracés en couleurs ou en lettres portaient son nom et ses ravissements par tout pays, Gessner, ami de la paix et de l'obscurité, donnait la meilleure part de son cœur et de son temps à ses amis et à sa famille.

Quelques traits de cette physionomie si douce d'homme et d'écrivain se retrouvent épars sous d'autres noms de poètes. Cramer, ami de Klopstock et prédicateur de Frédéric V, roi de Danemarck; Michel-Denis, jésuite attaché à la bibliothèque impériale, par Joseph II, après la suppression de son ordre; Goetz, chapelain au régiment royal allemand; Guillaume Zacharie, auteur de poèmes héroï-comiques, dont le plus célèbre est *le Renommiste* ou *le Faux brave*, et quelques autres écrivains, semèrent de traits heureux mille petites compositions.

Certes, dans cette période, les œuvres d'imagination n'étaient pas du premier ordre; mais les ouvrages sérieux le leur cédaient encore en comparaison. Les lois de la composition historique étaient surtout mal comprises; les jurisconsultes gâtaient les faits, ramenant tout à un aspect judiciaire, et l'histoire semblait une vassale du droit ou de la philosophie. Schlœzer et Gatterer, professeurs à Goëttingue, sans remédier au mal, le dévoilèrent en partie, et préparèrent, par la critique historique, l'apparition des historiens. La traduction de Thucydide, par le professeur Heilmann, ouvrage encore estimé, obtint du succès. Putter, de Goëttingue, dans son *Histoire de l'empire*, s'attacha à la justesse et à la régularité, genres de mérite inconnus de son temps dans ces sortes de matières. Par son *Histoire d'Osnabruck*, Mœser mérita les respects des hommes graves et savants. L'*Histoire de l'art chez les anciens*, par Winkelmann, ouvrage difficile à classer, fit événement littéraire en Allemagne. Pour étendre la popularité de son livre, il n'aurait tenu qu'à Winkelmann d'écrire comme Leibnitz, en français ou en latin; mais son patriotisme rendit hommage à l'Allemagne en lui parlant sa propre langue. Les puristes trouveraient souvent prise dans ce style inspiré; les hommes supérieurs, et le public sans prétention, qui a du génie à son tour, se laissent entraîner par la véhémence et la *furie artistique* qui règnent dans ce noble ouvrage. Winkelmann a réchauffé beaucoup d'âmes, et par là il a fait plus pour les progrès de la langue qu'une foule d'écrivains rhétoriques.

Les ouvrages didactiques éveillaient çà et

là les intelligences. Mosheim, Reimarus, Sulzer, donnaient peu à peu à l'Allemagne le goût des hautes recherches philosophiques. Mendelsohn surtout produisit et favorisa le mouvement intellectuel qui s'annonçait sourdement; israélite, et, à ce titre, gêné de mille façons dans l'essor de sa pensée, c'était une âme forte, douce et modeste. Sa profonde misère ne l'empêcha point d'étudier et de prendre très jeune un rang supérieur parmi les littérateurs et les philosophes par la publication de ses *Lettres sur les sensations*. Une imitation du *Phædon*, de Platon, acheva de révéler toute la puissance du talent de Mendelsohn. Il n'était point créateur en philosophie, mais sa belle âme s'emparait énergiquement du vrai, de quelque part qu'il vînt, et le lui faisait reproduire avec une richesse pleine de douceur; Mendelsohn a mérité le nom de Socrate de l'Allemagne. Ses lectures *sur l'existence de Dieu* ont porté le nom de Mendelsohn dans l'Europe; sa traduction des psaumes est un chef-d'œuvre d'enthousiasme et de simplicité : tous les écrits sont animés d'un certain air de jeunesse et de mélancolie, qui semble convevenir à merveille au précurseur d'une grande ère qu'il ne doit pas voir.

La révolution pressentie éclate enfin dans les lettres allemandes, et son représentant se montre grand comme elle. En Allemagne plus qu'ailleurs, pour obtenir l'empire universel, il faut que le génie soit lui-même universel. Contrée multiple par les divisions du sol, par les contrastes nationaux, et surtout par la liberté incomparable de l'imagination individuelle : rêverie, exaltation, raisonnement, jovialité, tout y a cours, tout doit s'unir et contraster sans effort dans l'intelligence, qui vient y présider les autres. Goëthe voulut et put remplir ce rôle immense. Son premier ouvrage, *Werther*, n'est pas seulement triste par les actions et les sentiments du héros, mais encore par tout ce qu'il laisse entrevoir dans l'âme de l'auteur. Goëthe, à la veille d'improviser *Werther*, souffrait bien autrement que Châteaubriand songeant à écrire *René*. Son âme toute allemande prenait au sérieux les maux qui menaçaient l'Europe ; l'orage qui allait fondre sur la France, et delà sur tous les pays, troublait profondément les hommes supérieurs de l'Allemagne; la jeunesse le prévoyait moins nettement, mais le pressentait d'une façon plus terrible; le scepticisme allemand, au prix duquel le nôtre est de la foi, désespérait ces cœurs exaltés et contemplatifs. Le mal se nourrissait surtout des inspirations les plus sombres de la poésie anglaise, que sa tristesse popularisait en Allemagne. Milton, Young, Shakespeare, Ossian, y apportaient tout leur *spleen*. *Werther* fit donc tressaillir l'Allemagne, et Goethe trouve la chose naturelle : « Il parut à point nommé, dit-il : quand une mine est fortement chargée, la plus légère étincelle finit par l'embraser. *Werther* fut cette étincelle : c'était l'expression fidèle du malaise général. » Dans la courte préface de ce redoutable livre, Goëthe n'a point dit, comme Rousseau : « Qui me lira est perdu »; *Werther* a cependant fait plus de mal que la *Nouvelle Héloïse*, en tête de laquelle Rousseau flétrit d'avance ses lectrices. Le roman de Goëthe offrait d'autant plus de dangers qu'il était faux sans charlatanisme. Ce qu'il y avait de plus sincère dans la jeunesse allemande, c'est-à-dire ce qu'il y avait de plus mystérieux et de plus égaré, entra dans les sentiments de l'auteur plus qu'il ne faisait lui-même. Dans son livre, la nature était peinte avec naïveté, la vie réelle aussi; deux caractères qui manquaient à l'ouvrage de Rousseau; et le désespoir de Werther acquérait par là un degré de vérité extraordinaire, dont Goëthe seul pouvait dissiper le prestige. Quand il vit les suicides se multiplier à son intention, et la passion de l'autre vie gagner l'élite de la jeunesse allemande; effrayé de sa gloire, il la répudia à la hâte dans une parodie de *Werther*, intitulée *la Manie du sentiment*, où il désavoua impitoyablement l'engouement de ses sectaires.

Une autre composition, de même date à peu près, *Goetz de Berlichingen*, montre le génie de Goëthe sous un jour bien différent. Ici ce n'est plus une contemplation funèbre, mais la vie active, mêlée de tout ce qu'il y a au monde de noble, d'énergique, de familier. Le chevalier Goetz, la dernière des grandes figures de la féodalité, brave et magnifique, pieux et indépendant, réunit tous les titres à l'amour et à l'admiration des hommes. Si l'on compare d'un peu haut Werther et Goetz de Berlichingen, on ne peut méconnaître sous bien des rapports la supériorité d'une époque qui suffisait à Goetz, sur celle qui fait défaut même à Werther. L'irrégularité du drame, impossible à mettre sur le théâtre, ne l'empêcha point d'émouvoir toute l'Allemagne et d'y ouvrir une

ère nouvelle. Wieland en faisait une pierre de touche littéraire! « Celui qui aurait, disait-il, assez d'empire sur lui-même pour remarquer que les règles de l'art dramatique y sont continuellement violées serait un homme à plaindre. » Le génie de Goëthe semble, au reste, plus contemplatif que dramatique, et Goetz de Berlichingen est peut-être, avec Egmont, la seule de ses pièces où règne un véritable intérêt de théâtre : les autres, comme les romans de Walter-Scott, offrent de ravissantes *vues* prises dans les mœurs, dans les croyances; mais non, comme chez l'universel Shakespeare, des personnifications puissantes, d'où relève tout ce qui les environne. En fait de seconds plans, rien n'est admirable, toutefois, rien n'est skakespearien, comme les détails populaires et domestiques des drames de Goëthe : dans Egmont, par exemple, on ne se lasse point de la peinture naïve et variée du peuple des Pays-Bas à l'époque de l'action. Ce genre de mérite éclate surtout dans *Faust*, tragédie, comédie, ode, légende, symbole; œuvre allégorique à tout prendre, qui rappelle beaucoup, par sa forme, les *autos sacramentales* des Espagnols, les mystères du moyen-âge, et quant à la savante et universelle pensée qui en fait le fond, la *Divina comedia* du Dante, poète théologien, politique, soldat, amant, érudit, dont l'œuvre tient à toutes les œuvres, comme son âme immense se rapprochait de toutes les âmes. *Hamlet*, sinon par le sujet, du moins par l'arrière-pensée philosophique, a des rapports frappants avec *Faust :* dans l'un et dans l'autre les idées remplacent l'action. Mais *Faust* l'emporte du côté de l'à-propos; l'incrédulité du prince de Danemarck est un anachronisme; celle du docteur allemand trouve dans toute la nouvelle Europe d'innombrables échos. La partie populaire de *Faust*, vive et bouffonne comme le théâtre d'Aristophane, se mêle pourtant d'une mélancolie ardente et de mouvements de passion comprise toutes les âmes. Les classes les plus diverses de la société vivent sous vos yeux et se détachent par une originalité qui n'est jamais ce qu'on appelle en France *romantisme*. *Faust* abonde en romances, en chansons, en hymnes, en chœurs qui présentent toutes les ressources de la poésie, depuis la naïveté la plus gracieuse jusqu'aux emportements de la fureur et de l'enthousiasme. Ce drame lyrique et mystérieux est l'abrégé du génie de Goëthe, et l'examen de ses œuvres offrirait en quelque sorte une longue redite. *Clavigo* et *Stella*, vivement dialogués, semés de traits charmants et admirables, ne présentent qu'une action faible, déparée par l'exagération des caractères. Sentimentales jusqu'à l'abus, ces œuvres ont ouvert la route à Kotzebue : par un effet qui n'étonne qu'au premier abord, souvent le genre sentimental mène droit à l'immortalité, comme dans *Stella*. *Iphigénie* est grecque; elle est simple, noble et vraie, mais la passion s'y fait désirer. *Le Tasse*, avec les mêmes qualités et les mêmes défauts, se distingue par l'habileté de l'analyse psychologique. Quand on étudie le théâtre de Goëthe, on y trouve l'éminent pouvoir de pénétrer dans les idées de ses personnages, et d'avoir à un degré inouï le don d'être vrai, comme on l'entend en Allemagne, par la métaphysique passionnée, et, s'il est permis de le dire, par l'intelligence des sentiments et le sentiment de l'intelligence. *Claudine de Villa-Bella*, *Edwin et Elvire*, *Jery et Bætely*, sont des pièces animées et brillantes. Le dialogue y est plein d'aisance et de richesse. Dans des œuvres satiriques, il serait impossible à un Français de ne pas mettre de *l'esprit;* ce qui supplée à cela dans Goëthe est voisin de l'*humour*, où il faut que le cœur trouve un peu son fait; c'est la verve de Rabelais, mais adoucie et gracieuse, la plus belle moitié de son génie, complétée par une moitié plus belle et plus poétique.

A peine pouvons-nous indiquer toutes les routes suivies par Goëthe. Ses ballades, ses chansons, ses hymnes, ses élégies, diverses d'abord généralement, le sont encore dans leurs séries particulières. Épopée, drame, apologue, madrigal, transport patriotique, tout s'y trouve et tout désespère la critique qui se plaît à marquer les classes. Ses romans semblent avoir été le repos de son talent; et quel repos! *Hermann et Dorothée*, roman poétique d'une simplicité ravissante, délasse l'imagination, et c'est avec une sorte d'inquiétude agréable qu'on le suit sous les milles formes qu'il prend dans son *Weilhem Meister*, peinture impossible à définir, quoique d'une vérité toujours saisissante; bizarre tableau de mœurs intimes dans lequel il se montre à la fois mystérieux et familier. Dans sa vieillesse, Goëthe se livra surtout aux sciences naturelles et à l'étude théorique des arts. Son *Traité sur les couleurs*, son journal intitulée *Art et Antiquité*, et ses *Mémoires* esthéti-

ques, plus que biographiques, le présentent sous un jour moins ardent, mais plus serein, que l'ensemble gigantesque et merveilleux de ses œuvres.

Une faculté centrale paraissait manquer à cette prodigieuse intelligence; Goëthe était, comme Faust, en proie au scepticisme. Aussi son penchant l'entraînait-il vers un homme qui croyait, qui espérait: vers Schiller, génie enthousiaste et religieux par nature. Si l'auteur de *Werther* tendait involontairement soit à une vie pleine d'insensibilité, soit au suicide, degré suprême de dureté envers ses semblables; Schiller, au contraire, dans ses *Brigands* même, où il malmenait la société, se montrait plein de confiance dans un avenir inconnu; il sentait les maux de tous, et sa grande colère était une grande générosité. Schiller aimait passionnément Klopstock, avec lequel, en effet, il avait plus d'un rapport: Shakespeare aussi faisait ses délices, mais non pas le Shakespeare de Goëthe. Goëthe était, comme homme, aussi dédaigneux pour la foule, qu'il était, comme poète, respectueux pour elle: ce qu'il tenait de Shakespeare, c'était le coup d'œil de philosophe, le cours illimité de l'imagination, et toujours une ombre d'opposition, du protestantisme, au fond de l'orthodoxie du génie. Schiller était sérieux avec Dieu comme avec l'art et la société; aussi, malgré la licence de son premier ouvrage, la tendance ferme et noble de son talent ne fut-elle jamais douteuse. On le jugea de bonne heure, et dans des formes singulières. Il avait quinze ans quand le duc de Wurtemberg, son souverain, eut une idée assez bizarre: il voulut que chacun des anciens élèves de la maison où Schiller étudiait écrivît son sentiment sur les défauts et les qualités de chacun de ses condisciples. Le registre présenté au duc portait sur Schiller ces mots: « penchant pour la poésie tragique, puissance d'imagination, réserve, affabilité, vie presque toute intérieure: Schiller est un véritable chrétien, content de son sort, et très porté vers la théologie. » *Les Brigands* semblent démentir tout cela, d'autant plus que Schiller les écrivit de bonne foi; mais la candeur du génie et l'abus de la vie mystique, qui formaient le fond de sa nature, touchent toujours de très près aux apparences de la rouerie et de la perversité; et il ne faut pas trop s'étonner de voir Schiller, mûri par l'expérience et l'amour des hommes, garder un faible pour les *brigands*. *La conjuration de Fiesque*, et *Intrigue et amour*, expriment moins dangereusement, mais aussi plus faiblement, or le désir d'amélioration sociale qui possédait Schiller. *Don Carlos* nous offre une conception plus haute. Le symbole largement introduit dans l'histoire et revêtant les grandes et impossibles espérances de Schiller. Pour un protestant fier et passionné, le règne le plus espagnol de l'Espagne était une admirable occasion d'erreur et d'indignation; Schiller rêvait l'abolition de l'arbitraire religieux et politique, sans savoir toujours en quoi ils consistaient; il poussait à la régénération universelle, en vertu de nobles abstractions; aussi s'est-il personnifié dans Posa, homme magnifique qui ne ressemble pas à un homme, espèce de poète dont les chants promettent des actions, et dont les actions se réduisent à des chants. C'était spécialement à propos de ce rôle que Wieland reprochait à Schiller quelque chose de confus et de forcé; une pensée insaisissable, à laquelle pourtant la vie réelle était toujours ramenée; enfin dans l'expression même une certaine raideur, mêlée de vague. Don Carlos, et Wallenstein surtout, justifient souvent cette critique. L'idéal, si aisé à trouver, y remplace trop le vrai, qui ne se révèle au génie que dans ses plus heureux jours; et il en résulte dans le style même un ton quelquefois faux et systématique. Max, dans Wallenstein, Posa dans don Carlos, création hors nature, sentent trop l'homme de génie qui cherche l'inconnu, et qui se cherche lui-même. L'immense succès de Schiller en France, depuis quelques années, a sans doute pour première cause la passion de réforme indéfinie et le romanesque rationalisme qui possèdent la nouvelle génération. La *Pucelle d'Orléans*, sujet tout catholique, comme *don Carlos*, a fourni à Schiller des développemens admirables, dans lesquels il s'est mis au dessus de tous les préjugés pour esquisser dignement la mission céleste d'une vierge guerrière. Philippe II et ses principes vivaient encore en Espagne, et se dressaient comme un seul homme contre la réforme, tandis que Jeanne d'Arc, femme toute puissante sur l'imagination du poète, était fort peu gênante pour le *libre penseur*. Quoi qu'il en soit, la *Pucelle d'Orléans* eut à Leipzig un succès prodigieux; Schiller et la vieille gloire du catholicisme furent salués de cette façon que l'on ne connait qu'en Allemagne. Le sacrilége national de Voltaire, né catholique, relevait encore cet hommage étranger

et protestant; le drame si français de Schiller a fini par réussir en France même, et n'a pas peu servi à y établir sa renommée, en portant un coup mortel à la poésie haineuse et ironique du scepticisme. *Marie Stuart*, *la Fiancée de Messine*, *Guillaume Tell*, productions diversement admirables, montrèrent le talent de Schiller dans toute sa fleur. Mais il était trop grand pour ne pas deviner ce qui lui manquait : quelque puissantes que fussent ses œuvres, on pouvait lui demander un contour plus arrêté, un progrès plus clair et plus naturel d'action et de caractères. Aussi Schiller prit-il un parti que peu d'Allemands comprirent. Abjurant cette exaltation qu'on aime et qu'on retrouve dans tous ses ouvrages, à commencer par *les Brigands*, Schiller se mit à faire cas de la sévérité et de la sagesse; il étudia profondément les Grecs et surtout Homère, qui était toute la Grèce. Puis, comme pour trouver un milieu entre l'antiquité, son modèle nouveau et définitif, et les temps modernes, auxquels il avait affaire, il s'attacha inopinément à Racine, l'homme qui avait le mieux compris une transition de cette nature. Schiller imita donc la noble *Phèdre* de Racine, après avoir traduit l'*Enéide* et les *Phéniciennes d'Euripide*. Ces travaux ne nuisirent pas à la liberté de son inspiration; le génie de Schiller était, comme son cœur, allemand par essence; il ne se sentait à l'aise qu'en peignant son pays, en applaudissant aux vertus et aux pensées germaniques; *Guillaume-Tell* suffirait pour le prouver. La simplicité et la grandeur allemandes respirent dans cet ouvrage, et l'on comprend que l'âme du patriote y a passé tout entière. Les autres ouvrages de Schiller, mais surtout ses admirables poésies lyriques, témoignent de cette passion pour le bon et pour le grand, qui, dans son génie comme dans le caractère de sa nation, s'alliait si bien avec une familiarité touchante de langage et de sentiments. Schiller poursuivait le vrai partout où il croyait le voir: en composant l'*Histoire de la guerre de trente ans*, et celle de la *Révolution des Pays-Bas*, il a voulu éclairer des époques terribles et répandre librement tout ce qu'il n'avait pu donner de lumière et de chaleur à *Don Carlos* et à *Wallenstein*. Ces ouvrages sont plutôt poétiques qu'historiques; tout en regrettant le vague de dessein et les erreurs qui les déparent, on ne peut s'empêcher d'admirer et d'aimer l'auteur. Schiller voulait l'admiration et l'amour; sa vie si courte lui a suffi pour les obtenir et ne pouvoir les perdre.

Au dessous de Goëthe et de Schiller, mais assez haut encore, se placent des poëtes qui secondèrent dignement le nouvel effort de la poésie nationale. Burger, Voss, les deux Stolberg, Muller et quelques autres travaillaient à Goëttingue; dans leurs séances, un fauteuil d'honneur restait vide; place marquée our Klopstock, dont l'ombre conservait la présidence. Klopstock avait fait renaître la poésie allemande en la ramenant à son principe, au sentiment du divin et du merveilleux. L'école nouvelle fut comme un rayonnement de cette lumière auguste. Burger surtout attira l'attention générale. Malheureux de toutes les manières, ses pensées, naturellement relevées, l'emportaient vers un monde mystérieux; son immortelle ballade de *Lénore*, si lugubre et si vraie dans son merveilleux, exprime parfaitement l'état ordinaire de son âme. Toute l'Allemagne sait par cœur cette ballade, ainsi que plusieurs des poésies lyriques de Burger, l'*Empereur et l'abbé*, le *Féroce chasseur*, etc. Voss a délicieusement peint dans ses idylles la vie champêtre du nord de l'Allemagne. Son poème pastoral de *Louise* rivalise avec l'*Hermann et Dorothée*, de Goëthe. Cette naïveté de composition n'était pas de la négligence; car Voss avait trop profondément étudié l'art pour s'en écarter. Sa traduction d'Homère s'élève au dessus de tout ce que les autres littératures ont produit en ce genre. Les frères Stolberg, pénétrés aussi des beautés antiques, ne leur ont pas sacrifié leur génie propre, que révéla un recueil d'excellentes poésies. Le comte Léopold a presque égalé Burger dans la ballade, et il s'est élevé très haut dans le genre lyrique ainsi que son frère Frédéric, qui abjura le protestantisme et embrassa la religion catholique. Herder, Alxinger, Lamotte-Fouqué, Muller puisèrent dans le moyen-âge et traitèrent leurs sujets avec beaucoup d'éclat et de feu; leurs essais ne furent pas aussi goûtés que l'ont été depuis des compositions médiocres du même genre.

Cependant l'art dramatique suivait le grand mouvement imprimé par Goëthe et Schiller. Werner est un barde mystique, un poète visionnaire qui passe à tout moment du monde réel au monde idéal. La foi, l'amour, l'enthousiasme éclatent surtout dans sa tragédie de *Martin Luther;* l'imagination mystérieuse du poète est un reflet égaré du catholicisme. On comprend que plus tard cette âme mal-

heureuse et enthousiaste se soit tournée vers les croyances dont il avait déjà le coloris; Werner abjura le protestantisme et mourut à Vienne, après avoir pris les ordres. Son *Vingt-quatre février* roule sur la fatalité, à peine adoucie par les hautes et touchantes idées du christianisme; ce sont les Atrides transportés dans un chalet des Alpes. Mais le désespoir y devient un repentir plein d'espérance, et la sombre peinture de crimes héréditaires s'éclaire d'un regard de la Providence éternelle. Dans tous ses ouvrages Werner est lyrique, et comme emporté loin de la raison prosaïque. On y reconnait un génie incomplet, doué de la *seconde vue*, vainement enfermé parmi les choses humaines, et se tourmentant pour pénétrer les secrets qui échappent à l'homme.

Grillparzer apporte dans la tragédie une haute intelligence de l'antiquité; sa *Toison d'or* révèle une véritable divination dramatique et philosophique; sa *Médée* est un personnage reconnaissable et non pas chimérique, comme la *Médée* de Longepierre et de nos classiques. Fille enthousiaste, pleine de fureur et d'amour, elle a le don de la seconde vue et ce pouvoir mystérieux qui, dans les croyances antiques, s'unissait aux qualités les plus exquises de son sexe. *Ottokar*, autre tragédie du même écrivain, est riche de couleur et de mouvement, quoique un peu mélodramatique. Dans *Sapho*, brillante inspiration de l'antiquité, l'amour et ses touchantes extravagances, ont fourni à l'auteur de beaux développements. Lord Byron en avait lu par hasard une traduction italienne: « Grillparzer, dit-il, diable de nom pour la postérité! Mais il faudra bien qu'elle apprenne à le prononcer. *Sapho* est magnifique et sublime!... Quel est ce Grillparzer? je l'ignore; mais les siècles le connaîtront. »

Le théâtre allemand s'est encore ouvert récemment d'autres voies moins hautes, il est vrai, mais toutefois dignes de quelque mention. Le célèbre acteur Iffland excella dans les drames; son *Crime par ambition*, ses *Chasseurs*, et ses autres pièces, charmèrent long-temps le public qui les oublia trop tôt; il a peint mieux que personne les mœurs et les caractères de son époque. Kotzebue a fait de la comédie tout ce qu'on en pouvait faire en Allemagne; on trouve une grande variété dans son théâtre; la médiocrité des conceptions y est souvent rachetée par la finesse et l'esprit. *Les deux Frères*, *Misanthropie et Repentir*, la *Mort de Rollo*, etc., ont été traduits et goûtés dans toutes les langues. Sa *Petite-Ville*, comparée, par madame de Staël, à celle de Picard, est une des meilleures comédies que possède l'Allemagne. Kotzebue a de la vivacité et de l'éclat dans ses romans; mais là, comme dans ses pièces, il manque de l'élévation qui manquait à sa vie.

L'Allemagne contemporaine a produit une foule de romanciers. Auguste Lafontaine se présente le premier comme peintre d'intérieur; sa manière est aimable et facile, et dans quelques uns de ses ouvrages il a échappé à cette sensiblerie qu'il a mise à la mode, et qui a fait tant de malheureux et ridicules imitateurs. *L'Original*, *la Famille de Halden*, tiendraient contre les productions de Walter-Scott. Jean-Paul-Frédéric Richter, poète bizarre plutôt que romancier, mérite une mention à part. C'est un Rabelais mélancolique: ses titres ne donnent jamais l'idée de ses livres. Tout y est digression, saut immense, triple hiéroglyphe; et pourtant, du milieu de ces lignes bizarrement ordonnées, mille éclatantes beautés se détachent à tout moment, et vous transportent dans tous les ordres d'idées et de sentiments possibles à l'âme humaine. *Hesperus* produisit en Allemagne une impression extrême, ainsi que *Titan*, le chef-d'œuvre de Jean-Paul. Cette intelligence sans nom, mais imposante et pleine de séductions, est devenue autorité. *Levana*, *Quiritus Fixlein*, *Siebenkæse*, les *Préliminaires d'esthétique*, sont encore autant de productions profondes, qui semblent ne pouvoir être pensées et même écrites qu'en Allemagne. Après l'incompréhensible Jean-Paul arrive naturellement Hoffmann le surnaturel, le métaphysicien, l'artiste, l'homme du peuple, le magicien, le critique, le philosophe. Ses contes, parfois aussi profonds que les écrits de Jean-Paul, mais plus saisissants, ont fait les délices non seulement de l'Allemagne, mais de la France. Hoffmann a tous les tons et toutes les manières; ses *Contes du Pot d'or*, *Don-Juan*, *Zacharias*, *Werner*, sont écrits avec l'emportement d'un véritable enthousiaste des arts. *Maître Martin* représente l'artisan du moyen-âge, dont la truelle ou l'équerre s'ennoblissaient par la dignité de l'âme. Mademoiselle de Scudéry est un chef-d'œuvre de narration. La collection de ses contes répond, comme le recueil des fables de La Fontaine, à tout ce qui émeut, distrait, étonne ou tourmente la société humaine.

Lamotte Fouqué s'est épris des temps chevaleresques, qu'il reproduit avec un rare bonheur. Il s'est mis en quête de vieux chants, de chroniques et de légendes. *L'anneau magique, Ondine*, féeries gracieuses et ravissantes, contrastent avec d'autres romans du même auteur, peintures achevées de la rude nature du nord.

Quelques noms se détachent encore dans l'histoire du roman contemporain. Stoffens a uni fort heureusement l'histoire à la psychologie, dans *Les quatre Norwégiens*. Les *Reisebilder* de *Heine* sont, comme le *Voyage sentimental* de Sterne, un mélange de récits et de réflexions. Heine, sceptique, brillant, ingénieux, humoriste, écrivain plein de trait et de couleur, a donné une nouvelle impulsion à l'Allemagne et rajeuni pour elle l'encyclopédie, mais cette rénovation a souvent un air d'invention, tant il y a de franchise dans les rancunes et les écarts de l'écrivain. Arnim, l'Ariel du roman, a conquis plus d'estime que de lecteurs. Rien de frais et d'aérien comme ses compositions, que l'Allemagne a peu goûtées néanmoins. Ses *Pèlerins de Jérusalem*, son *Isabelle d'Egypte*, sont des merveilles de grâce. Il y a du Pascal et du Saint-Martin dans Novalis. Son *Henri d'Ofterdingen*, roman inachevé, rappelle cet édifice de science et de philosophie, que l'auteur des *Pensées* avait dédié à la religion. Chamisso, Français jeté en Allemagne par les malheurs politiques, en a pris à merveille l'esprit et le langage : son *Pierre Schlemihl*, histoire fantastique d'un homme qui a perdu son ombre, a mis Chamisso sur le rang des premiers humoristes allemands. Heine et Chamisso ont aussi publié des poésies pleines de charme et d'abondance. Gustave Schwab, qui a réhabilité le sonnet, en y portant une délicatesse et une douceur dignes de Pétrarque, a traduit récemment Lamartine : c'etait son droit.

Mais deux noms effacent tous les autres dans la poésie lyrique contemporaine : Schiller et Goëthe. Après eux Kœrner, le chantre héros qui réchauffe tant de cœurs allemands dans la guerre sainte contre Napoléon, produit des odes pleines d'un feu doublement sacré, et par la religion qui l'allume et par la patrie qui en profite. L'ode *à l'épée*, avant la bataille de Lutzen, où il fut tué, est une des plus nobles inspirations de la poésie lyrique. La gloire d'Uhland, plus récente encore, gloire vraiment nationale, a des échos pour tous les battements de cœur de l'Allemagne; tantôt il est pâtre et plein de dignité rustique, tantôt il est étudiant et passionné pour la science et pour le plaisir. Uhland sait chanter l'amour pur, comme on le comprend en Allemagne; il retrouve les transports de la nation affranchie; il peint les regrets pleins d'espoir qui suivent, dans une âme immortelle, la perte de l'objet aimé. Uhland est l'abrégé de l'Allemagne contemporaine.

Les historiens allemands ont été de pair avec tout le reste, depuis la révolution opérée par Goëthe dans tout le monde intellectuel. Spittler a donné *un Précis de l'histoire de l'église chrétienne*, ouvrage généreusement et purement écrit. Parmi ses principaux ouvrages, il faut nommer l'*Esquisse de l'histoire des états européens*, chef-d'œuvre unique en son genre. Jusqu'à lui l'histoire avait été officielle et monotone; tout se rapportait aux princes, et le peuple s'effaçait aux yeux du lecteur. Spittler réhabilite le pauvre, le serviteur, le faible, et le dessin net et varié de ces figures est comme la création d'un monde.

Jean de Muller est le plus grand historien qui ait honoré l'Allemagne; son *Histoire de la confédération helvétique* se distingue par la force du style, l'immensité des recherches, la vérité du sentiment patriotique. Il a toutes les qualités de l'historien; sincère, grave, varié, profondément nourri des grandes idées anciennes et modernes, rompu par un long effort aux innombrables formes des historiens, et pourtant conservant toujours son mouvement propre et l'inspiration naïve et fière de la Suisse, sa patrie. Niebuhr, père de l'histoire conjecturale, a ouvert cette route hasardeuse par ses mémoires sur l'ancienne Rome, prodige de science et de sagacité. La voie qu'il a frayée dans l'étude des origines italiques mènera plus loin encore des esprits élevés. *L'Histoire de la Suisse* par Zschokke a presque le tour et le mouvement de l'*Histoire d'Ecosse* par Walter-Scott. Raumer s'est élevé très haut par son *Histoire des princes de la maison de Hohenstauffen*. Il y a peut-être trop d'éclat dans son style; mais ce n'est qu'une conformité de plus avec le sujet.

Le génie allemand n'est pas épuisé par tout ce qu'il a produit; et, en terminant cette imparfaite chronologie littéraire, nous savons combien elle est incomplète.

Peut-on oublier le mouvement de critique littéraire imprimé récemment par les frères Schlegel, les travaux et les créations de Tieck, les œuvres philologiques de Bopp, de

Grimm, de Rosenmuller, les drames de Raupach, l'érudition orientale de Hammer, les études métaphysiques de Hinroth et deCaraus?

La liste des esprits distingués et des grands écrivains que l'Allemagne a produits depuis la moitié du XVIIIe siècle remplirait un volume. Contentons-nous de nommer Kant, Fichte, Fries, Wagner, Schelling, Jacobi, Krug, Kœppen, Lavater, Platner, Herbart, Schulze, dans la philosophie pure; Gries, Streckfuss, Kannegiesser, le peintre Muller, Tiedge, Helmina de Chezy, Gustave Schwab, Ernest Schulze, Frédéric Ruckert, Frédéric Kind, Platen, dans la sphère poétique; Spindler, madame Caroline Pichler, Wilibald Alexis, Tromlitz, pour le roman; Luden, Pfister, Heeren, d'Uckert, Otfried Muller, Léo, Hullmann, Voigt, Mailath, Marheinecke, Ritter, Ranke, Neander, Wachsmuth, pour l'histoire; Hugo, Gans, de Savigny. Feuerbach, Eichorn, Mittermaïer, pour la jurisprudence.

On a pu remarquer, en parcourant cette incomplète analyse, de combien de points différents sont parties les influences qui ont régi la civilisation allemande; combien son cours a été entravé; avec quelle lenteur majestueuse il s'est développé à travers des obstacles qui semblaient insurmontables. Tour à tour la féodalité a écrasé cette civilisation naissante; les guerres religieuses l'ont mise en lambeaux; le scepticisme a desséché sa première sève; le morcellement des institutions et l'incertitude des délimitations l'a privée de centre et de foyer générateur; l'érudition a étouffé son progrès; la controverse philosophique l'a surchargée d'un amas de subtilités captieuses; l'admiration des formes littéraires de l'étranger l'ont appauvrie et étiolée. Mais une fois les obstacles vaincus, une fois le lit creusé, cette belle et immense littérature s'est élancée à la conquête, comme le Rhin, fleuve chéri de l'Allemagne et son heureux symbole, quand il sort de ses cavernes profondes et franchit les murs de rochers qui s'élèvent sur sa route, et entraîne tout avec lui dans sa marche gigantesque. Le caractère de l'intelligence germanique, après tant d'épreuves, a été surtout grave et divers. La littérature allemande, la dernière née des littératures modernes, s'est posée l'arbitre universelle; elle a fait de la critique un art, un règne, un pouvoir, une religion, une foi. Forcée de renoncer par sa date même à la création spontanée, elle semble avoir reçu de Dieu la mission de tout comprendre et de tout interpréter. Les mystères du génie de tous les temps lui sont devenus familiers; les arcanes de toutes les civilisations, elle les a pénétrés; les accents de toutes les passions, elle les a répétés non avec la servitude de l'écho, mais avec la noble candeur d'une sympathie intime et passionnée. Elle a touché à tous les points de la terre et du ciel; non sans danger pour la pureté de son style et l'élégance de ses créations, mais avec un bonheur, une hardiesse, une énergie et une variété merveilleuses. Soutenue et rachetée par une curiosité infinie, un savoir infatigable, un besoin immense de sentir et de connaître, son universalité téméraire, dont on trouve l'exacte image dans l'idiome gigantesque et infini qu'elle met en œuvre, a dû la rendre à peu près incompréhensible à l'ancienne France, habituée à l'ordre et au bon sens des idées, à leur classification exacte, à leur expression précise, à leur modération ingénieuse; à la France, fière d'employer un langage sévère, économe, chaste, délicat et souvent timoré. Il n'y a pas vingt ans que nos âmes françaises, agitées par des révolutions dont le terme était incertain; que nos intelligences émues du cahos qui nous environnait, ont commencé à comprendre l'intelligence et l'âme germaniques. Une femme, douée de cette sagacité prophétique qui appartient aux êtres privilégiés de son sexe, madame de Staël a donné l'éveil de cette nouvelle sympathie: plusieurs hommes distingués ont puisé récemment dans les œuvres et les théories allemandes les germes de leurs systèmes et de leurs succès. Mais l'action violente de nos institutions représentatives, la différence tranchée du langage allemand et de l'idiome français, enfin l'urgence de nos intérêts matériels, nous ont trop préoccupés pour que la nation se livrât à une étude dont la fécondité ne pouvait être achetée que par un immense labeur. Il ne nous est pas donné de prévoir et d'indiquer la position future que les peuples occuperont dans l'Europe qui se prépare. Mais le cours même des destinées et la puissance des antécédents paraissent annoncer une fusion des anciens caractères nationaux. La spéculation allemande deviendra sans doute par degrés plus active et plus applicable, pendant que l'activité française deviendra plus savante, plus confiante et plus réfléchie. PHILARÈTE CHASLES.

ALLETZ (PONS-AUGUSTIN), avocat au par-

lement, né à Montpellier en 1703, et auteur d'une foule de compilations parmi lesquelles on distingue plusieurs bons ouvrages, entre autres le *Dictionnaire des conciles*, *l'Histoire abrégée des papes* et quelques livres de piété. Cet écrivain recommandable mourut à Paris le 6 mars 1785. On publia la même année son *éloge*, in-8° (anonyme) et *la liste de ses ouvrages*, dont le nombre s'élève à plus de cinquante.

ALLEU (FRANC). Les alleus ou *alades* (*allodium*) désignaient dans le principe des terres libres, des terres de leur propre droit, *juri proprii*, dit Bollandus. Leur origine remonte à la conquête des Gaules. Lorsque les vainqueurs se furent emparés des terres, ils les partagèrent en deux sections différentes, l'une qu'on appela *bénéfices*, l'autre à laquelle on donna le nom d'*alleus*. Ces dernières furent celles qu'on laissa aux anciens possesseurs, tandis que le mot bénéfice désigna les terres données aux gens de guerre pour un temps limité, ou pour leur vie durant. Ainsi, les *alleus* furent des terres patrimoniales, des biens héréditaires qu'on recevait de ses pères, et qui s'appartenaient à elles-mêmes. Les Capitulaires de nos premiers rois les mettent souvent en opposition avec les *bénéfices*, qui ne portaient aucun de ces caractères.

Au commencement de la seconde race, les *alleus* changèrent de forme, et pour ainsi dire de nature. Ces terres, qui étaient restées libres jusque là, et n'avaient relevé de personne, furent contraintes par les seigneurs féodaux de relever d'eux, et cette usurpation au profit du nouveau système social, qui, s'établissant alors, se trouvait dans toute sa ferveur, alla si loin que les alleus furent pour la plupart convertis en fiefs. Il n'y eut que ceux des grandes villes qui échappèrent à cette transformation, encore ce ne fut pas sans peine.

Après la chute du système féodal, et longtemps après, le mot *alleu* ne fut plus en usage qu'accompagné de celui de *franc*. Franc-alleu signifia alors une terre, une seigneurie, un héritage, qui, bien que sorti de roture, était cependant complètement libre, et ne se trouvait sujet à aucune redevance, à aucun droit seigneurial, excepté toutefois celui des juridictions. Voilà à peu près tout ce qu'on peut dire aujourd'hui des *alleus*. Il y a peu d'expressions sur l'origine desquelles on ait aussi long-temps et aussi diversement controversé que sur celle du mot *alleu*. Les uns l'on fait dériver du latin, d'autre de l'allemand, quelques uns de l'hébreu. Nous croyons tout simplement qu'elle vient d'un vieux mot d'origine gauloise, *leuds*, d'où est dérivé le terme de *lots*, qui signifie partage, et qu'elle pouvait très bien s'appliquer par conséquent aux terres dont il est question. ACH. JUBINAL.

ALLIA, petite rivère du Latium, fameuse par la victoire que les Gaulois remportèrent sur ses bords, à quelques lieues de Rome, l'an 390 avant J.-C. La défaite des Romains fut complète et sanglante. Aussi l'anniversaire de cet événement devint-il, sous le nom de *dies alliensis*, un des jours néfastes de l'année.

ALLIACÉES. (*bot.*) Plantes monocotylédones formant une tribu de la famille des liliacées, comprenant le genre *allium*, avec quelques autres genres nouveaux exotiques. Les plantes réunies sous ce nom sont toutes bulbeuses, c'est-à-dire pourvues d'une bulbe ou oignon dont la végétation est intérrompue durant plusieurs mois, et qui, enfoncé en terre, produit chaque année des feuilles ordinairement radicales simples, et, s'il est assez développé, une lamme terminée par une ombelle ou une touffe arrondie de fleurs enveloppées d'abord dans une spathe.

Le caractère botanique des alliacées est d'avoir un périgone libre, persistant, étalé à six divisions lancéolées avec six étamines opposées aux divisions et un ovaire sessile triangulaire, arrondi, surmonté par un stigmate simple. L'ovaire devient une capsule triangulaire, à trois loges profondément divisées en deux, contenant des graines arrondies, peu nombreuses, et dont l'axe filiforme persiste après la chute des valves.

Toutes ces plantes se ressemblent par des propriétés communes, par leur odeur forte, bien connue, et par une saveur acide et brûlante qui devient douce et sucrée par la cuisson, de sorte que plusieurs d'entre elles servent d'aliment à l'homme depuis les temps les plus reculés. Mais elles diffèrent par des nuances bien prononcées dans l'odeur et dans la saveur, non seulement d'une espèce à l'autre, mais encore suivant que la même espèce a été cultivée dans un climat différent; c'est ainsi que les oignons d'Égypte avaient excité les regrets des Hébreux, et que l'on explique par la différence de saveur la prédilection des habitants du Midi pour l'ail, plus âcre et bien moins délicat dans le Nord.

D'autres différences s'observent soit dans la forme des feuilles qui sont plates, plus ou

moins larges, ensiformes on lancéolées,ou carè nées ou bien fistuleuses, c'est-à-dire en tuyau terminé en pointe; soit dans la forme des étamines, qui sont toutes simples ou alternativement simples et terminées par trois pointes : ces différences ont fourni le moyen de diviser en quatre sections les espèces nombreuses de ce genre. La bulbe, ronde, allongée ou aplatie, simple ou composée et formée de couches ou tuniques plus ou moins multipliées, fournit aussi des caractères distinctifs. Il en est de même des fleurs dont les pédoncules sont plus ou moins longs, qui forment une vraie ombelle ou une tête ronde, et qui enfin sont vivement colorées en jaune dans l'ail doré, blanches dans l'ail pétiolé, roses dans l'ail à têtes rondes et verdâtres plus ou moins teintes de rose ou de violet dans les espèces potagères et dans beaucoup d'autres espèces sauvages.

Beaucoup de liliacées, en outre de leurs graines et de la multiplication annuelle de leurs bulbes par de nouveaux bourgeons nommés cayeux, qui se développent sur la couronne ou le plateau de leur racine, ont encore un autre mode de propagation; des petites bulbes ou bulbilles se forment soit à la place des fleurs, et dans ce cas il n'y a pas de graines, soit à l'aisselle des feuilles, soit dans l'épaisseur même des feuilles comme on l'a vu pour des *ornithogales* et des *scilles*. Plusieurs espèces d'ail possèdent à un degré remarquable cette faculté de produire des bulbilles, tel est l'ail des vignes, si commun dans les campagnes, et dont les fleurs sont très souvent remplacées par des petites bulbes terminées en pointe, et qui, dans une saison pluvieuse, commencent déjà à végéter sur leur support en attendant que la destruction de la hampe les ait confiés au sol.

L'espèce qui sert de type au genre est l'AIL CULTIVÉ (*allium sativum*) dont la bulbe arrondie est composée d'un grand nombre de bulbes partielles qu'on emploie pour le propager. Sa tige droite, arrondie, est garnie à la base de feuilles planes, étroites, et supporte des fleurs blanches ou rougeâtres, réunies en tête arrondie et souvent remplacée par des bulbilles. Ses étamines comme dans les espèces suivantes sont alternativement simples et à trois pointes.

LE POIREAU (*allium porrum*) a toutes se feuilles planes, larges et pliées en gouttière; sa bulbe est tuniquée; ses fleurs, peu colorées sont en tête arrondie assez volumineuse et donnent des graines servant seules à le multiplier.

L'ÉCHALOTTE (*allium ascalonicum*), ainsi nommée d'Ascalon en Palestine, pays qui paraît être sa patrie, a au contraire les feuilles cylindriques et creuses ou fistuleuses. Sa bulbe est composée de petites bulbes partielles oblongues, qui servent exclusivement à la propropager, car elle fleurit rarement. Ses fleurs sont rougeâtres, peu ouvertes, en petite ombelle globuleuse; la spathe est bivalve et les divisions du périgone sont étroites, plus longues que les étamines. Elle a produit une variété cultivée sous le nom de *ciboule* ou *cive*, et dont on a fait quelquefois une espèce particulière sous le nom d'*allium fistulosum* ou de *cepa fissilis*. Cette variété forme des touffes très serrées, composées de bulbes étroites d'où partent des feuilles fistuleuses molles assez grosses. Elle fleurit encore plus rarement que l'échalotte.

L'OIGNON (*allium cepa*) a également des feuilles cylindriques, creuses, moins longues que la hampe, qui est très volumineuse et fortement renflée à la partie inférieure, mais creuse et très légère. Ses fleurs très nombreuses, d'un vert blanchâtre, forment une ombelle globuleuse; les divisions du périgone sont lancéolées, plus courtes que les étamines. Les graines, qui sont noires servent à la propagation de l'espèce, mais les jeunes plantes sont si grêles la première année, qu'on a soin, pour utiliser le terrain et en même temps pour les abriter, de semer en même temps quelqu'autre plante économique, dont la végétation est plus rapide et qui se recolte avant l'automne; c'est ainsi que, dans la vallée de la Loire, on sème l'anis (*pimpinella anisum*) avec l'oignon. Les jeunes bulbes ont continué à croître, et à la fin de la seconde année elles peuvent être récoltées, mais ce n'est ordinairement qu'à la troisième année qu'elles peuvent donner de bonnes graines. L'oignon contient beaucoup de sucre, mais ce sucre est analogne à celui de la manne : c'est de la mannite. On peut citer aussi comme appartenant à cette même section des alliacées 1° l'ail à tête ronde (*allium sphærocephalum*) très commun dans les lieux secs et stériles; sa spathe est très courte, et ses fleurs, pourprées à anthères violettes, ne sont jamais remplacées par des bulbilles; 2° l'ail des vignes (*allium vinitale*) également commun, mais dont la spathe est plus longue que les fleurs réunies en ombelle petite, globuleuse et quelquefois double ou triple; ses fleurs sont d'un rose pâle ou verdâtre, et dans cette espèce se trou-

vent souvent remplacées par des bulbilles.

Parmi les espèces à étamines simples on remarque l'AIL CIVETTE (*allium schœno prasum*) appelé aussi dans divers cantons *appétit* ou ciboulette; on le cultive en bordure dans les jardins potagers; ses feuilles cylindriques, filiformes et creuses ressemblent à du jonc, elles sont longues de quatre à cinq pouces et forment des touffes comme un gazon fin d'un beau vert. La hampe, qui dépasse un peu les feuilles est grêle, terminée par une petite ombelle resserrée, accompagnée d'une spathe à deux valves arrondies presque aussi longues. Les fleurs pourprées ont les divisions du périgone deux fois plus longues que les étamines et le pistil.

A cette même section appartient l'ail INTERMÉDIAIRE (*allium intermedium*) remarquable par la longueur de la spathe terminée en pointe et l'AIL VERDATRE (*allium ceruleum*) dont la spathe, beaucoup plus courte, a deux valves inégales dont la plus longue a deux ou trois pouces; les divisions du périgone sont lancéolées, obtuses plus longues que les étamines, et marquées de trois lignes foncées. L'une et l'autre espèce se trouve dans les terrains secs, et toutes deux produisent souvent des bulbilles en remplacement d'une partie des fleurs.

Les espèces à étamines simples et à feuilles planes sont très nombreuses; nous en citerons seulement deux : l'une, à fleurs jaunes brillantes, ouvertes en étoile et réunies en ombelle avec une spathe bivalve, a les feuilles larges, lancéolées, engaînantes à la base; c'est l'AIL DORÉ (*allium moly*) cultivé dans les jardins comme plante d'ornement, et qui croît spontanément dans la France méridionale. L'autre, à fleurs blanches, également grandes, à ombelle lâche, avec une spathe d'une seule pièce, à l'extrémité d'une hampe triangulaire, a les feuilles grandes, ovales, lancéolées, pétiolées et engaînantes à la base; c'est l'AIL PÉTIOLÉ (*allium ursinum*), qu'on trouve au mois de mai dans les bois humides. F. D.

ALLIAGE (*mathémat.*). La règle d'alliage proprement dite sert à résoudre en général le problème suivant : *on mélange entre elles diverses substances dont le prix est connu; trouver le prix de l'unité du mélange.* Un marchand, par exemple, a acheté plusieurs bouteilles de vin, savoir :

130 bout.	qui lui reviennent à	10 s. chaque
75.		à 15 s.
231.		à 12 s.
27.		à 20 s.

et il les mêle ensuite : on demande à combien lui revient une bouteille du mélange? Pour répondre à cette question on calculera le nombre des bouteilles achetées par le marchand et leur prix total, et on divisera le second de ces deux nombres par le premier : le quotient exprimera la quantité cherchée.

Or les 130 bouteilles	à 10 s.	font	1300 s.
75	—	à 15 s.	—	1125 s.
231	—	à 12 s.	—	2772 s.
27	—	à 20 s.	—	540 s.
Donc 463 bouteilles coûtent				5737 s.

En divisant 5737 par 463, on a le prix d'une bouteille du mélange.

Soient A, B, C, ... des substances données; α, β, γ, ... les prix de l'unité de chacune de ces substances; a, b, c, ... les quantités respectives que l'on emploie pour former un mélange; le prix x de l'unité du mélange sera fourni par la formule

$$x = \frac{a\alpha + b\beta + c\gamma + \ldots\ldots}{a + b + c + \ldots\ldots};$$

En effet, a coûte $a\alpha$,
b coûte $b\beta$,
c coûte $c\gamma$,
. . . . :

Par suite, $a + b + c + \ldots$ coûte $a\alpha + b\beta + c\gamma + \ldots\ldots$ On aura donc le prix de l'unité du mélange en divisant $a\alpha + b\beta + c\gamma + \ldots$ par $a + b + c + \ldots$, ce qu'il fallait démontrer.

Quand on s'occupe d'un alliage d'or ou d'argent, on nomme titre de l'alliage la quantité d'or ou d'argent qu'il contient pour chaque unité de poids. Si p est la quantité d'or et d'argent contenue dans un poids q, le titre sera donc $\frac{p}{q}$. Cela posé, soit α le titre d'un premier alliage d'or A, β le titre d'un second alliage B : le titre d'un alliage nouveau formé de a parties du premier, et de b parties du second, sera $\frac{a\alpha + b\beta}{a + b}$:

en effet, la quantité d'or contenue dans a est $a\alpha$, la quantité d'or contenue dans b est $b\beta$: donc pour $a + b$ elle est $a\alpha + b\beta$ dans le nouvel alliage, dont le titre est par suite

$$\frac{a\alpha + b\beta}{a + b},$$

ce qu'on voulait prouver.

D'autres problèmes dépendent de la *règle d'alliage inverse*. En voici un exemple :

Etant donnés les titres α, β de deux alliages

d'or A, B, *trouver le rapport des deux quantités* x, y *de ces alliages qu'il faudra unir ensemble pour que le titre de l'alliage ainsi formé soit* γ. Il faudra évidemment ici poser l'équation $\frac{\alpha x + \beta y}{x + y} = \gamma$, de laquelle on déduira $\frac{x}{y} = \frac{\gamma - \beta}{\alpha - \gamma}$, ce qu'il fallait trouver.

J. Liouville.

ALLIAGES (*chimie*). Les métaux peuvent s'unir entre eux; ces combinaisons s'appellent alliages; seulement, quand le mercure entre dans la composition, l'alliage change de nom : on l'appelle alors *amalgame*. On connait plus de quarante métaux : le nombre des alliages peut donc être très considérable; mais, quoiqu'il n'y ait guère que douze métaux qui soient d'un emploi réel, nous connaissons un plus grand nombre d'alliages d'une utilité constatée, dont nous parlerons en détail aux mots Laiton, Bronze, etc.; ce nombre peut d'ailleurs augmenter tous les jours.

On prépare ordinairement les alliages en chauffant les métaux qu'on veut combiner dans des creusets jusqu'au point de fusion; une fois fondus, on les brasse, sans quoi l'alliage ne serait point homogène, surtout si la différence entre la densité des métaux était considérable (le métal le plus dense occuperait la partie inférieure et le moins dense la partie supérieure de l'alliage); ensuite on les coule dans des moules. On a long-temps regardé les alliages comme de simples mélanges, mais il paraît que la combinaison des métaux entre eux se fait en proportions définies : plusieurs faits confirment cette opinion. Ainsi, l'or natif provenant des sables aurifères contient toujours de l'argent; ces deux métaux sont unis dans un rapport atomique. L'or, l'argent ou l'étain dissous dans le mercure et la masse comprimée dans une peau de chamois pour séparer l'excès de mercure, donnent un amalgame en proportions définies, et qui a la propriété de cristalliser. Le cuivre et le zinc fondus chacun à part dans les proportions nécessaires pour constituer le laiton et mêlés ensuite, s'échauffent en s'unissant à un tel point qu'une partie du mélange est projetée. Enfin, dans l'opération dite liquation, le cuivre, le plomb et l'argent se séparent en proportions atomiques; ainsi donc si on peut en apparence combiner les métaux en toutes proportions, c'est que les alliages ont généralement la propriété de se dissoudre dans les métaux eux-mêmes employés en excès (*voy.* Affinité). — La couleur des alliages leur est propre et dépend de la quantité plus ou moins grande d'un des métaux employés; leur dureté est plus grande que celle de leurs éléments; quelques uns sont très sonores, le poids spécifique correspond rarement à la moyenne des poids spécifiques des métaux qui constituent l'alliage, mais tantôt il augmente, tantôt il diminue, de sorte que le poids spécifique d'un alliage ne peut indiquer, comme on le croyait autrefois, la quantité des métaux qui le compose, si on ne connaît pas exactement les lois de contraction et d'expansion qui régissent les métaux. Les alliages sont la plupart du temps moins ductiles, plus durs et plus cassants que leurs composants. — Quand un alliage contient un métal volatil, il peut le perdre par la chaleur, mais jamais complètement; on arrive toujours à un point stable où l'affinité qui retient le métal volatil est si grande que la séparation devient impossible : il n'y a que les alliages de mercure ou amalgames qu'on puisse décomposer tout à fait par la chaleur. Lorsqu'un alliage est composé d'un métal qui absorbe plus facilement l'oxygène que l'autre, on peut souvent séparer le premier du second en l'oxydant; le second reste alors intact. C'est à cette propriété qu'on doit la possibilité de séparer l'or et l'argent des autres métaux par l'opération dite coupellation. *Voy.* ce mot.

Souvent l'alliage est plus oxydable que les métaux qui le constituent; s'il est composé de métaux dont l'un est acidifiable ou électro-négatif et l'autre très basique ou électro-positif, et qu'on le soumette à l'action de la chaleur, celle-ci exalte l'état électrique développé par le contact; le métal électro-positif s'oxyde, devient électro-négatif envers le métal négatif, et cette action, jointe à l'affinité de deux oxydes formés, devient si forte que l'alliage s'enflamme et brûle comme un pyrophore. — Il y a des alliages qui se laissent facilement pulvériser, dans ce cas se trouve l'alliage ou l'amalgame composé d'étain, de zinc et de mercure : tous métaux très oxydables. Cette propriété est mise à profit pour augmenter la puissance des machines électriques, en saupoudrant avec cet amalgame les coussins qui frottent le verre; mais l'électricité qui se développe ne vient pas seulement du frottement de ces métaux contre le verre, elle est due, à ce qu'il paraît, en grande partie à l'oxydation de ces métaux, oxydation qui est toujours accompagnée des phénomènes élec-

triques.— Les alliages sont plus fusibles que les métaux qui les constituent ; l'alliage de d'Arcet, composé de 8 bismuth, 5 plomb et 3 étain, fond au dessous de 100° C., tandis que de ces trois métaux, le plus fusible, l'étain, no fond qu'à 210° C. L'alliage fusible fut découvert par Newton. Plus tard, Muschembroeck, Margraff et ensuite Rose et d'Arcet père se sont surtout occupés de sa composition et de ses applications.— M. d'Arcet l'a proposé pour la confection de plaques on rondelles fusibles dans les machines à vapeur, ces plaques fondent à différentes températures, suivant les différentes proportions des métaux qui composent l'alliage. On l'emploie pour la trempe de l'acier et pour les crayons, mais il faut alors que le papier sur lequel on veut écrire ait été frotté avec la corne de cerf brûlée pour augmenter le nombre des empreintes métalliques. Cet alliage est encore en usage pour plomber les dents; il sert aussi pour la confection des formes d'impression employées dans la fabrication de toiles peintes, etc. Si on mêle à l'alliage fusible de d'Arcet 3 parties de mercure, il devient fusible à une température de 50° ; on l'emploie alors pour l'injection de pièces anatomiques.

Nous allons faire connaître, d'après les expériences de Parkes, le point de fusion des alliages fusibles do plomb et d'étain, et ensuite des alliages fusibles de plomb, d'étain et de bismuth.— Le point de fusion est marqué en degrés de Fahrenheit.

Etain.	Plomb.	Point fusion.	Étain.	Plomb.	Point de fusion.	Etain.	Plomb.	Point de fusion.
4	4	372°	4	8	442°	4	32	532°
5	4	352	4	9	460	4	34	533
6	4	336	4	10	470	4	36	538
7	4	338	4	11	476	4	38	540
8	4	380	4	12	482	4	40	542
9	4	388	4	13	486	4	42	544
10	4	388	4	14	490	4	44	546
11	4	352	4	15	494	4	46	548
12	4	356	4	16	498	4	48	550
13	4	360	4	17	502	4	50	551
14	4	362	4	18	505	4	52	552
15	4	364	4	19	509	4	54	554
16	4	367	4	20	512	4	56	555
17	4	370	4	21	515	4	58	556
18	4	372	4	22	517	4	60	557
19	4	375	4	23	518	4	62	557
20	4	378	4	24	519	4	64	557
22	4	380	4	25	520	4	66	557
24	4	382	4	26	523	4	68	557
4	4	372	4	27	525	4	70	557
4	5	390	4	28	527	4	100	558
4	6	412	4	29	529	4		
4	7	420	4	30	530	4		

Bismuth.	Plomb.	Étain.	Point de fusion.	Bismuth.	Plomb.	Étain.	Point de fusion.
8	5	3	202°	8	18	24	312
8	6	3	208	8	20	24	310
8	8	3	226	8	22	24	308
8	8	4	236	8	24	24	310
8	8	6	243	8	26	24	320
8	8	8	257	8	28	24	342
8	10	8	266	8	30	24	352
8	12	8	270	8	32	24	352
8	16	8	300	8	32	26	348
8	16	10	304	8	32	28	332
8	16	12	294	8	32	30	328
8	16	14	290	8	32	32	320
8	16	16	292	8	32	34	318
8	16	18	298	8	32	36	320
8	16	20	304	8	32	38	322
8	16	22	312	8	32	40	324
8	16	24	316				

Philippe Walter.

ALLIANCE (*théol.*). Ce mot répond au mot hébreu *berith*, traduit dans la version des Septante par *διαθηκη*, et dans la Vulgate par le mot *testamentum*. De celui-ci viennent en français les expressions d'ancien et de nouveau *testament*, pour signifier, d'une part, la plus solennelle des alliances anciennes, celle quo Dieu daigna contracter avec Abraham, et qui fut confirmée par la loi de Moïse; d'autre part, l'alliance qui a en Jésus-Christ pour médiateur. Disons, dès à présent, que celle-ci est l'alliance par excellence, celle qui résume tous les pactes conclus depuis la chute originelle, puisque seule elle réconcilie la gloire de Dieu et le bonheur eternel des hommes, les deux grands intérêts qui pouvaient seuls faire la matière d'une alliance entre le genre humain et son créateur.

Antérieurement à ces deux alliances solennelles, il est facile d'en observer d'autres dans les livres sacrés. La première, qui diffère de toutes celles qui devaient la suivre, en ce que l'homme innocent n'y attend pas un libérateur, est celle que Dieu fit avec Adam aussitôt après la création, quand il exigea l'obéissance, et promit en retour au premier homme le bonheur et l'immortalité.

A peine Adam a-t-il rompu cette première alliance, que Dieu veut bien descendre à en former une nouvelle avec sa créature, devenue à la fois criminelle et malheureuse. Les conditions sont, do la part de Dieu, l'assurance donnée aussitôt, quoique encore obscurément, d'un futur libérateur; de la part de l'homme, la résignation à un dur travail et à

tous les maux d'une vie périssable. Et cette alliance, qui embrasse dès sa source tout le genre humain déchu, offre tous les principaux linéaments d'un tableau, auquel les alliances subséquentes ne feront qu'ajouter de nouveaux traits, jusqu'à ce qu'il s'achève dans la merveilleuse union de Dieu avec les hommes, par l'incarnation de son fils éternel. C'est ainsi que Dieu, imposant à la foi et à la soumission de Noé le pénible travail d'un vaisseau à construire au milieu des folles contradictions des hommes, lui dit, en lui offrant dans ce travail même un gage de salut : « j'établirai *mon alliance* avec vous, etc. » Cette alliance se renouvelle un siècle plus tard, lorsque Noé, étant sorti de l'arche avec sa femme et ses enfants, Dieu lui dit encore : « je vais faire *mon pacte* avec vous et avec votre race après vous... » Mon arc sera dans les nuées, et en le voyant je me souviendrai de *l'alliance éternelle* qui a été faite entre Dieu et toutes les âmes vivantes qui animent toute chair sur la terre (Gen., ch. VI, v. 18; ch. IX, v. 16). » On peut remarquer que, dans ces passages, Dieu ne dit pas *une* alliance, mais *mon* alliance, *mon* pacte, *l'alliance éternelle*, ce qui marque bien l'immutabilité des desseins de Dieu, et semble indiquer qu'il ne fait que poursuivre l'ébauche d'une grande et unique alliance avec tous les justes.

L'alliance divine se restreint dans quelques effets particuliers, quand elle vient, après quelques siècles, s'appliquer à Abraham et à ceux qui devaient naître de lui par Isaac : car ses autres enfants, aussi bien que le reste des hommes, étaient exclus de la glorieuse espérance de voir naître de leur sang le libérateur promis, quoique la rédemption elle-même dût s'étendre à tous les hommes.

Il est facile de suivre, dans toute l'histoire de l'Ancien-Testament, les conséquences de cette alliance particulière, qui, avec le privilége de la consanguinité du Sauveur, n'était en réalité qu'une nouvelle forme de l'ancienne et éternelle alliance que nous avons déjà signalée.

Celle dont Moïse, quatre siècles plus tard, a été le médiateur, n'est que la confirmation écrite de l'alliance d'Abraham, laquelle est si souvent rappelée dans les livres mosaïques qu'il serait superflu de s'étendre à l'y montrer. Il en est de même d'autres alliances particulières consignées dans les livres suivants de l'Ancien-Testament. Ainsi, on voit Josué, près de mourir, *faire*, au nom de Dieu, alliance avec le peuple; Josias, Esdras et Néhémie, renouveler de même les engagements et *l'alliance* des enfants d'Israel avec le Seigneur (Jos., ch. XXIV, v. 25; IV Reg., ch. XXIII, v. 3; II Esdras, ch. IX, v. 38).

Au temps fixé par la sagesse éternelle pour la ratification de toutes ces alliances imparfaites, incessamment reproduites et expliquées les unes par les autres, et toutes fondées sur l'antique promesse d'un céleste rédempteur seul capable de les consommer, la grande alliance, la seule efficace, s'accomplit enfin par l'effusion du sang de l'Homme-Dieu, selon ses paroles expresses dans l'institution du sacrifice nouveau qui en est le gage perpétuel : « *ce* calice est la nouvelle alliance en mon sang (Matth., ch. XXVI, v. 28; Luc, ch. XXII, v. 20). »

C'est là, en effet, la véritable consommation de l'alliance, le pacte qui, en liant toutes les générations nouvelles, accomplit les divers engagements de Dieu avec les générations anciennes, et donne aux unes et aux autres ce que les pactes précédents ne faisaient que promettre et montrer de loin, cette délivrance, ce salut que les justes des premiers temps avaient pu mériter par leur docilité et par leur espérance, mais dans lequel ils ne pouvaient entrer que par le sacrifice du Sauveur, qui est *le premier-né d'entre les morts* et *les prémices de ceux qui dorment* (Apoc., ch. I[er], v. 5; I Cor., ch. XV, v. 20).

Par cela même que cette alliance n'est plus un pacte figuratif, mais l'alliance véritable et la consommation de toutes les autres, elle est immuable, indissoluble, puisqu'elle a mis le sceau à toutes les promesses divines, qu'elle a complété l'œuvre de la réparation, et fixé d'une manière définitive les rapports de l'homme avec Dieu; cette éternité de la nouvelle alliance est surabondamment démontrée par les paroles mêmes du Sauveur et par celles des interprètes sacrés de sa doctrine.

Enfin, tandis que les alliances primitives ont reçu le nom de *loi de nature*, l'alliance de Moïse, celui de *loi de rigueur*, la nouvelle alliance est justement appelée du nom de *loi de grâce* : car, en imposant à tous les hommes des conditions plus douces et plus nobles à la fois, elle leur offre des secours beaucoup plus puissants et plus abondants pour arriver à l'heureux terme, qui est de la part de Dieu l'accomplissement fidèle d'un pacte si merveilleux et si digne de tous les transports de notre reconnaissance.

Les juifs prétendent que Dieu n'a pu établir une nouvelle alliance, après leur avoir ordonné, disent-ils, d'observer la loi de Moïse à perpétuité. Outre que Dieu a déclaré le contraire, comme l'observe saint Paul en s'appuyant de ces paroles de Jérémie : « Le temps vient, dit le Seigneur, où je ferai une nouvelle alliance, etc. (Hébr., ch. VIII, v. 8; Jér., ch. XXXI, v. 31 et suiv.), » qu'il suffise de dire que, contrairement à la promesse faite à leur père Abraham, dans la race duquel toutes les nations de la terre devaient être bénies (Gén., ch. XXII, v. 18), la loi mosaïque, qui n'était que préparatoire, mettait un mur de séparation entre les Juifs et les autres peuples, dont il leur fallait fuir le commerce; que, n'admettant, avec la multiplicité de ses sacrifices, qu'un seul lieu d'immolation, au lieu de cette victime pure et unique qui devait être offerte en tous lieux, selon la prédiction d'un de leurs prophètes (Malach., ch. I, v. 11), cette même loi n'était nullement praticable pour tous les peuples de la terre; qu'enfin elle est devenue impraticable pour les Juifs eux-mêmes, disséminés dans l'univers, privés de leurs temples et assujettis à mille législations diverses et incompatibles avec la leur. Au contraire, l'alliance de J.-C., admirable lien de fraternité universelle, loi éminemment spirituelle, et par là même praticable dans tous les temps et dans tous les lieux, accomplit parfaitement toutes les promesses et toutes les prophéties.

Doquin de St-Preux.

ALLIANCE (*jur.*). En droit, c'est un lien formé par la nature ou la convention entre les hommes et les familles. La loi romaine supposait entre tous les hommes une alliance naturelle, en admirable harmonie avec la morale de l'Évangile, si cette idée n'a pas été inspirée par lui. *Inter nos cognationem quamdam natura constituit.* Ce devait être une alliance perpétuelle entre tous les hommes, puisque c'était le même sang et la même famille pour tous. La conséquence était digne du principe : *consequens est hominem homini insidiari nefas est.* La loi de la charité n'avait plus qu'un mot à ajouter à une telle maxime pour rendre l'homme parfait : fais à autrui comme tu voudrais qu'il te fût fait. Cette alliance d'homme à homme, de famille à famille, avait existé entre l'homme et Dieu dans les premiers jours du monde. *Voy.* l'art. précédent.

Le droit civil n'a été imaginé que pour marquer la trace effacée de la loi naturelle et religieuse. Il a restreint le pacte de la famille universelle comme pour prévenir sa complète abolition. Au mot *alliance* il a substitué celui d'affinité. Dans la loi moderne le mot alliance n'est plus en usage, même comme synonyme d'affinité; on n'a conservé que le mot *allié. Voy.* Affinité.

Martin Doisy.

ALLIÉ. Ce mot est opposé à celui de *parent.* La parenté est la liaison que la naissance a formé entre deux personnes dont l'une est sortie de l'autre, ou qui sont issues d'une même tige. *L'allié* est le produit de cette affinité à laquelle donne lieu le mariage entre un conjoint et le parent de l'autre conjoint. *Voy.* Affinité.

ALLIER, département de France, dans la région du centre et entre les 46e et 47e parallèles de latitude septentrionale. Il est borné au nord-ouest et au nord par ceux du Cher et de la Nièvre; à l'est par ceux de Saône-et-Loire et de la Loire; au midi par celui du Puy-de-Dôme; au sud-ouest par celui de la Creuse. Son étendue est de 581,000 hectares ou 293 lieues 1/2 carrées. Le recensement de 1832 lui donne 298,000 habitants.

Le département de l'Allier est situé dans la partie supérieure du bassin de la Loire, et est ainsi placé sur le versant atlantique; ses eaux se dirigent vers le nord. Sa surface, traversée au centre par une ramification du Puy-de-Dôme, est généralement montueuse, quoiqu'offrant un assez grand nombre de plaines assez vastes. La Loire et son affluent, la Bèbre, l'Allier et le Cher, qui y reçoivent la Sioule et l'Aumance, sont ses principales rivières. Le climat est assez froid, par suite du voisinage des montagnes du Puy-de-Dôme, dont les sommités le dominent au midi, et des forêts qui couvrent plus de 1/6e de sa surface. Pendant les chaleurs de l'été, l'air est souvent vicié par les exhalaisons méphitiques qui s'élèvent du grand nombre d'étangs que l'on voit de toutes parts. Le sol est moitié argileux et moitié sablonneux et mêlé de gravier; le plus fertile est celui des parties où coulent les grandes rivières. Le premier donne du froment, de l'avoine, de l'orge, du seigle de bonne qualité, des légumes, des foins, des vins blancs et des vins rouges propres au transport, ainsi que d'excellents pâturages. L'autre produit de beaux seigles, des vins blancs, des fruits, des pommes de terre, des grains à huile; c'est dans cette partie que se trouvent la plupart des dépôts de minéraux. Parmi les mas-

ses de forêts, nous citerons celles des Tronçais, de Gros-bois, de la Haide et de Molnay. Elles fournissent d'excellent bois de chêne. Presque tous les coteaux, bien exposés, sont plantés de vignes; elles occupent à peu près 15,000 hectares. Les crûs les plus renommés sont ceux de La Chaise, de Gareunes, d'Ussel, de Noyors et de Saint-Pourçain, dont une partie s'expédie à Paris. On y engraisse beaucoup de moutons et de bœufs, qui alimentent la consommation de Paris et de Lyon. En général les habitants préfèrent l'élève des chèvres à celle des moutons; celle des porcs y est toujours suivie avec activité. Les chevaux appartiennent à une excellente race. Il y existe des mines de fer qui alimentent quatre hauts fournaux, 15 forges et autres usines; on y trouve aussi de l'antimoine, du manganèse, de la terre à porcelaine, de nombreuses mines de houille, des carrières de marbres, de granit et de pierre à chaux. Les eaux minérales et les bains de Bourbon-l'Archambault, Néris, Vichy, ont acquis beaucoup de réputation. Ce département est plus agricole que manufacturier; il possède cependant deux on trois fabriques de porcelaine, un assez grand nombre de poteries, de papeteries, de tanneries et de verreries; quelques filatures de laine et une manufacture de glaces à Commentry, mais il est très favorablement situé pour le commerce; l'Allier le traverse presque au milieu et à ses deux extrémités coulent la Loire, qui y reçoit le canal du centre, et le Cher, dont la navigation est facilitée par un canal. On en exporte de la houille, des bois, des grains, du bétail, des vins, du charbon de bois, des sangsues et divers produits de son industrie. Le poisson tiré des étangs est l'objet d'un grand commerce.

Le département de l'Allier est formé de l'ancien Bourbonnais, et tire son nom de l'Allier, qui le traverse du sud au nord. Il est divisé en 4 arrondissements, Moulins, Gannat, la Palisse et Montluçon, subdivisés en 26 cantons qui comptent 347 communes. Il fait partie de la 15e division militaire, du 23e arrondissement forestier, de l'Académie de Clermont; forme le diocèse de Moulins, et ressort à la cour royale de Riom. Quatre députés le représentent à le chambre. Son revenu territorial est de plus de 18 millions de francs.

Endroits principaux : — Moulins, chef-lieu (*voy.* ce mot); *Gannat*, vilaine petite ville dans une position charmante sur l'Andelot, 5,250 habitants; *Montluçon*, ville située sur le Cher, et qui eut jusqu'au XIIe siècle ses seigneurs particuliers : on voit encore leur vieux manoir. Une enceinte de vieilles murailles la sépare de ses faubours, 5,000 habitants; *Cusset*, qui acquit quelque célébrité à l'époque des guerres de la Praguerie, sous Charles VII, 5,000 habitants; *Pourçain* (*St.*-), ville sur la Sioude et connue par ses vins. Elle doit son origine à une abbaye fondée au VIe siècle par un esclave nommé *Portianus*; 4,400 habitants; *Souvigny*, la capitale du Bourbonnais avant Moulins. Elle est située dans cette belle vallée que César appelle *Umbra vallis* (Vallée d'ombres), et où coule la Queune; 2,700 habitants; *Bourbon-l'Archambault*, dont l'ancien nom, *Borbonium*, paraît être l'origine de celui de la maison de Bourbon. On y voit les ruines de l'ancien château des comtes; 3,000 habitants; *La Palisse*, ancienne ville sur la Bèbre, avec le vieux château de l'ancienne famille à laquelle elle donnait son nom; 2,300 habitants; ALLIER (*riv.*). — L'Allier, l'Elaver des Romains, est un des principaux affluents de la Loire, dans laquelle il se jette près de Nevers. Il descend des montagnes de la Lozère, coule du midi au nord, et dans son cours de 80 lieues traverse les départements de Lozère, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme, celui auquel il donne son nom, et sépare enfin ceux du Cher et de la Nièvre. De cette rivière comme celle de la Loire, la navigation n'est praticable qu'en une partie de l'année; elle commence à son entrée dans le département de l'Allier et a 29 lieues de longueur. La Dore et la Sioule sont les deux principaux affluents de l'Allier. Oscar de MAC CARTHY.

ALLIGATOR (*zool.*), sous-genre de reptiles sauriens, établi par Cuvier, et comprenant des espèces de crocodiles que l'on ne trouve qu'en Amérique. *Voy.* CROCODILE.

ALLIGHUR, district de l'Indo centrale, dans la province d'Agra, située entre les rivières de Gange et de Joumna. Ce district est borné au nord par Merut, au midi par les districts d'Agra et de Ferruckabad, à l'orient par ce dernier district et Bareilly, et à l'ouest par Agra et Delhi. Le territoire d'Allighur contient environ 1,500,000 acres, dont il y a un tiers de cultivé, surtout dans la partie méridionale, qui est très fertile. La partie septentrionale, au contraire, renferme quelques-unes des régions les plus stériles de l'Inde, où l'on ne trouve que des jemgles épais et sombres. Les villes principales sont : Allighur, Coël,

Hatras, Moursaun et Anopshehr. La première est la capitale du district : elle est à 27° 56′ de lat. N., à 75° 34′ de long. E. de Paris, et à un peu plus de 20 lieues au nord de la ville d'Agra. Allighur fut prise par lord Lake, en 1803, et est aujourd'hui le chef-lieu d'un établissement civil et judiciaire de la compagnie des Indes. Les autorités résident à Coël, qui n'est qu'à une lieue d'Allighur, et où l'on arrive par une belle avenue d'arbres. C'est une ville considérable et commerçante, quoiqu'elle n'ait plus l'importance qu'elle avait du temps d'Aboul-Fazl, qui en parle dans l'*Agin-i-Akbari*.

ALLITÉRATION, du latin *allidere*, froisser, heurter, et *littera*, lettre. Figure de mots qui consiste dans la répétition affectée des mêmes syllabes, comme dans ce mauvais vers de Voltaire :

Non, il n'est rien que Nanine n'honore.

Les anciens, les poètes du moyen-âge, Montaigne et Pasquier au XVI[e] siècle, ont employé fréquemment l'allitération ; les meilleurs ouvrages modernes offrent très peu d'exemples de ces recherches puériles que les progrès du goût ont fait mépriser. Néanmoins on peut citer quelques exemples heureux de l'emploi de l'allitération, soit pour donner plus de vivacité et de saillie à la pensée, comme dans ce passage de Cicéron, *effugit*, *evasit*, *erupit*, soit pour concourir à l'harmonie imitative, comme dans ce vers de l'*Andromaque* :

Pour qui sont ces serpents qui sifflent sur vos têtes ?

ALLOBROGES, peuples anciens, d'origine celte, qui habitaient dans la deuxième Narbonnaise, entre le Rhône, l'Isère et le Léman. L'origine de ce mot n'est pas connu, et les recherches des étymologistes sur ce point n'offrent rien de satisfaisant.

Les Allobroges n'occupaient point les hautes vallées alpines. Des peuplades, dont chacune paraissait former une nation à part, habitaient ces régions élevées. Ainsi le Briançonnais et la vallée d'Oula étaient occupées par les *Caturiges*; la Maurienne et la vallée d'Usseglio par les *Garoceli* et les *Uceni*; les vallées de Lanzo et de Locana par les *Medulli*; la Taventaide et le Haut-Faucigny par les *Centrones*; la vallée d'Aoste par les *Salassi*; le Valais par les *Nantuales*, les *Seduni* et les *Veragri*.

Les Allobroges possédaient le reste du Dauphiné jusqu'à Gax et à Valence, la Savoie propre, le Génevois, le Chablais et le Bas-Faucigny; leur métropole était Vienne (*Vienna Allobrogum*); leurs villes principales Grenoble (*Cularo*, *Accusianorum colonia*) et Genève.

Les Allobroges étaient des peuples guerriers. Cicéron les accuse d'avoir, dans des temps reculés, porté leurs armes jusqu'à Delphes, et insulté l'oracle du monde. Horace les classe parmi les plus terribles ennemis de Rome. Tite-Live dit qu'ils ne le cédaient à aucune autre nation des Gaules ni en richesses ni en renommée.

Deux cent dix-sept ans avant l'ère chrétienne, Annibal marchait contre Rome. Arrivé aux confins des Allobroges, il en fut accueilli amicalement. Le roi Brancus chancelait sur son trône, que son frère, soutenu par l'élite de la jeunesse, lui disputait. Annibal, choisi pour arbitre, décida la question en faveur de Brancus. Il en obtint en récompense les provisions et les vêtements dont il avait besoin pour franchir les Alpes.

Rome, qui n'oubliait rien, se souvint, quatre-vingt-quatre ans plus tard, de l'amitié des Allobroges pour Annibal. L'asile que ces peuples donnèrent au roi des Salvii, son ennemi, leur alliance avec les Arverniens contre les Edni, amis du peuple romain, fut l'occasion de l'attaque. Battus d'abord par le consul Marcus Fulvius Flaccus, ils se relevèrent bientôt, et attaquèrent les Romains avec fureur. On dut envoyer contre eux une nouvelle armée sous le commandement de Ch. Domitius Œnobarbus. Les Allobroges vont courageusement au devant de leurs ennemis, et campent au confluent de la Sorgue et du Rhône. Cette fois encore, la tactique des Romains et l'habileté de leur général triomphèrent. Le carnage fut horrible. Au nombre des prisonniers on compta Bituitus, roi des Allobroges, et son fils Congentiatus, qui périrent dans un cachot, après avoir suivi le char triomphal du vainqueur, qui dut, selon Tite-Live, en grande partie sa victoire à la terreur qu'inspiraient les éléphants dont les rangs de son armée étaient garnis. Les Allobroges, bien loin d'être domptés, se redressaient toujours plus menaçants. Le sénat envoya contre eux une troisième armée sous les ordres de Q. Fabius Maximus. Les Allobroges et les Romains se rencontrèrent sur les rives de l'Isère. Le combat fut long et meurtrier. Les Allobroges et leurs alliés, les Arverniens, firent des prodiges de valeur; mais à la fin ils succombèrent. Tite-Live dit qu'ils laissèrent deux cent mille morts sur le champ de bataille. L'erreur est

palpable. La population entière du pays des Allobroges et des Arverniens ne pouvait être supérieure à cinq cents mille âmes. Nous ne savons si on doit ajouter cette exagération grossière aux nombreuses infidélités que les érudits ont remarquées dans les ouvrages de l'historien rhéteur, ou nous en prendre à l'impéritie des anciens *Amanuensi*.

Quarante ans environ après cette catastrophe, les Allobroges, qui renaissaient de leurs cendres, portèrent la guerre contre quelques peuples de la Gaule narbonnaise. Catugatus était à leur tête. Cajus Fontinius les repoussa. Les Allobroges furent plus heureux à Vaison, où ils battirent Manlius Ventinus. Mais bientôt Catugatus, renfermé par le préteur Cneus Pomptinus, dans une ville appelée *Solanium*, ne put empêcher qu'elle ne fût prise d'assaut, et se sauve à grand'peine pendant que toutes ses troupes sont massacrées. Les Allobroges firent alors leur soumission. Ce fut l'an de Rome 692.

Les Allobroges, qui s'étaient montrés si terribles lorsqu'il était question de défendre l'indépendance de leur pays, furent les sauveurs de cette Rome, à laquelle ils s'étaient rendus si redoutables. Des députés de cette nation belliqueuse étaient à Rome pour se plaindre des vexations que leur faisaient endurer les magistrats de la république. Comme ils n'obtenaient pas promptement la justice qu'ils sollicitaient, on les entendit se répandre en murmures, peut-être en menaces. Lentulus, l'ami et le complice de Catilina, crut pouvoir en grossir la faction par l'alliance d'un peuple fier et endurant. Il dépêcha vers les députés Umbrenus, qui avait fait long-temps le commerce dans les Gaules. Celui-ci les cherche, parle des vexations des ministres de la république, tolérées ou peut-être autorisées par le sénat, fait éclater son indignation, abonde dans leur sens, laisse entrevoir la possibilité d'un avenir plus heureux. Les Allobroges se montrent reconnaissants. Umbrenus croit pouvoir compter sur eux, les conduit chez Brutus : on déroule en leur présence le plan de la conjuration, en un mot, on les associe à leur exécrable projet. Les Allobroges, revenus de leur surprise, ont horreur du crime dans lequel on voudrait les entraîner ; leurs idées se calment. Chargés des intérêts d'un peuple, ils sentent qu'ils trahissaient leur mission en le compromettant si gravement. Ils prennent donc le parti de tout avouer à Q. Fabius Sanga, leur protecteur. Sanga, instruit du danger que courait la république, en fait part au consul. Cicéron mande les Allobroges, leur trace la conduite qu'ils doivent tenir avec les conjurés pour connaître en détail le plan de la conspiration, et obtenir des preuves écrites de leurs sinistres projets. Les Allobroges se conforment exactement à ses ordres, et, par leur moyen, Cicéron peut frapper le grand coup par lequel Rome est sauvée. Dans son éloquent discours, il remercie la Providence de ce qu'une nation peu soumise, et qui ne manque ni de forces ni de volonté pour faire la guerre à la république, ait préféré le salut de Rome à ses propres intérêts.

Les Allobroges ont cessé depuis lors de figurer dans l'histoire. Ces peuples perdirent jusqu'à leur ancien nom, lorsque les Bourguignons se fixèrent dans les Gaules, en 434. Une notice sur les Allobroges a été insérée, par M. l'abbé Chuit, dans les actes de la société royale de Savoie. L. Cibrario.

ALLOCATION (*jurisp.*). Ce mot signifie l'approbation donnée aux différents articles d'un compte, *computationis approbatio*. On l'emploie aussi pour exprimer le rang auquel sont placés les créanciers privilégiés et chirographaires dans l'ordre et distribution des biens d'un débiteur discuté ; mais on se sert plus particulièrement aujourd'hui du mot *allocation* pour désigner l'attribution même des biens du débiteur. M. D.

ALLOCUTION, du latin *alloquor*, formé de *ad* et *loquor*, parler à. Les Latins nommaient ainsi les harangues que les généraux faisaient à leurs soldats, et dont les anciens auteurs nous ont conservé de si beaux fragments. Sans doute ces harangues n'ont pas été prononcées telles qu'elles sont écrites dans Salluste, Tite-Live et les autres historiens ; il est néanmoins constant que l'usage en était commun et fréquent.

Les généraux romains adressaient des allocutions à leurs soldats, soit pour réprimer une révolte, soit pour animer leur courage avant le combat. On élevait une espèce de tribune de gazon, du haut de laquelle le général parlait aux soldats rangés autour de lui. Ils témoignaient ensuite l'impression que ce discours produisait sur eux par des acclamations, ou en frappant leurs boucliers les uns contre les autres. L'existence de cet usage est constatée par un grand nombre de médailles qu'on a, par analogie, nommées *allocutions*, et dont l'abbé

Tilladet a donné l'histoire chronologique, Paris, 1705, in-4°. D.

ALLODIAL (*jurisp.*). Ce mot était employé dans l'ancien droit français pour exprimer la qualité d'une chose tenue en *franc-alleu*. (*Voy.* ce mot.) Il y avait l'allodial corporel, qui s'appliquait aux fonds de terre, et l'allodial incorporel, relatif à la rente foncière. Cette rente avait lieu quand le propriétaire d'un héritage allodial le transportait en tout ou partie à la charge d'une rente annuelle.

ALLONGE. La construction d'un navire d'une certaine grandeur serait impossible, si ses membres (les côtes du squelette qu'on appelle les *couples* (*voy.* ce mot.) devaient être absolument d'une seule pièce; si l'on ne pouvait former la quille et les autres pièces principales de plusieurs morceaux de bois ajoutés les uns aux autres : il est donc nécessaire d'enter les pièces trop courtes, autant pour leur donner une longueur convenable que pour faciliter certaines courbures indispensables qu'il serait trop difficile d'obtenir d'une solive ou d'un madrier; c'est ce qu'on appelle *allonger* une pièce. Les morceaux avec lesquels on ente sont nommés *allonges*. Ce livre n'étant point un traité spécial d'architecture navale, il est inutile que nous parlions des allonges de porques, des allonges d'écubiers, des allonges de couples, etc.; il suffit que nous ayons indiqué la signification générale du mot écrit en tête de cet article. *Allonger* est un mot de la langue vulgaire, que la marine s'est approprié souvent sans changer le sens de ses diverses acceptions, quelquefois aussi en le modifiant. On allonge un cordage en le développant dans le sens de sa longueur; on allonge le cable de l'ancre qu'on va mouiller, pour que l'ancre, en se précipitant au fond de la mer, entraîne le cable sans difficulté; on allonge les manœuvres courantes pour qu'on puisse, dans certains cas, s'en servir plus aisément; on allonge, en l'étirant, tout gros cordage qui doit servir d'étai, de hauban, de galhauban; on allonge un navire trop court en le coupant transversalement vers le milieu de sa quille, et en interposant à ces deux tronçons une tranche d'une certaine épaisseur, qui augmentera la capacité du bâtiment; dans les manœuvres d'une escadre, on allonge la ligne en donnant plus de distance entre eux aux vaisseaux qui la composent. Les matelots, qui altèrent souvent la prononciation des mots à leur usage, et traitent la langue maritime comme les gens du peuple traitent leur langue maternelle, disent souvent *élonger* pour *allonger*. Ils élongent un cordage, un cable, etc., quand l'officier leur a commandé de l'allonger. Elonger a, au reste, dans la marine, une acception particulière qui est bonne étymologiquement, et puis parce qu'elle est nécessaire; on élonge une côte, une ligne, un vaisseau quand on va parallèlement à ce vaisseau, à cette ligne, à cette côte. Prolonger, dont on se sert aussi dans ce cas, est un très mauvais synonyme. Prolonger, c'est étendre, rendre plus long, devant (*pro*); allonger, c'est ajouter à la longueur (*ad longitudinem*); élonger, c'est aller le long (*e longè*). A. Jal.

ALOI (*jurisp.*). C'est le titre que l'or et l'argent monnoyés doivent avoir. L'or et l'argent sont de bon aloi quand ils sont conformes aux lois et règlements, sous le rapport du métal employé à leur fabrication. Ce n'est que figurément que le même mot est appliqué aux marchandises. Dumoulin définissait l'aloi, *la proportion graduelle de la pureté du métal.* Le pouvoir souverain répond de la *qualité des monnaies ayant cours, dont il s'est réservé la fabrication*, et dont la loi a fixé la valeur en en déterminant le titre et en fixant la quantité d'alliage qu'elles contiennent.

ALLUCHON (*techn.*), nom que prennent les dents des roues d'engrenage lorsqu'elles ne font pas corps avec la couronne. L'emploi des alluchons est indispensable dans diverses circonstances; ainsi lorsque les roues sont en bois, si l'on taillait les dents sur la circonférence, la plus grande partie de ces dents seraient coupées *en travers fil*, et ne pourraient résister au moindre choc : alors on pratique sur la couronne des roues une série de mortaises dans lesquelles on fixe des alluchons. Dans les grandes machines, les dents des roues en fonte de fer, agissant les unes sur les autres, seraient bientôt usées; pour éviter cet inconvénient, on garnit ordinairement une des roues de dents de fonte, l'autre d'alluchons, ce qui prolonge considérablement la durée des machines. Les alluchons ont trois parties distinctes : la *tête*, qui reçoit la forme adoptée pour le tracé des ENGRENAGES (*voy.* ce mot); *le corps*, et *le tenon*, plus mince, qui entre dans les mortaises de la couronne et s'y appuie au moyen de deux *épaulements*. Une cheville, qui traverse le tenon, achève de donner à chaque alluchon la fixité convenable.

ALLUMETTES (*techn.*), petit morceau de bois ou d'autre matière combustible, sou-

fré par les bouts et dont on se sert pour se procurer de la lumière. Les allumettes se font avec du bois sec, des roseaux, des tiges de chanvre, des cartes et toute autre matière facile à enflammer. Les roseaux ou les chenevettes coupés à la longueur convenable sont liés en petites bottes que l'on trempe par les deux bouts dans le soufre fondu. Pour les allumettes en bois, l'opération est un peu plus longue. On commence par couper le bois par petits billots que l'on fait sécher au four; puis, au moyen d'une *plane*, on fend les billots en tablettes minces; ensuite on les recoupe sur leur largeur, de manière à donner de petites buchettes que l'on soufre par paquets. Un fendeur peut fournir quatre à cinq mille allumettes à l'heure. Les allumettes plates, lorsqu'on les fait à la main, sont découpées une à une dans les petits billots, sans que le bois ait été séché au four. Le bas prix des allumettes en chenevette aurait fait abandonner la fabrication des allumettes en bois si l'on n'était parvenu à construire des outils qui les débitent avec assez de promptitude pour réduire de beaucoup le prix de la main d'œuvre. Parmi ces différentes machines, dont on trouvera la description dans le recueil des brevets d'invention, nous citerons le rabot de Pelletier qui fournit par heure environ soixante mille allumettes. Ce rabot est à coulisse; son fer est précédé d'une platine contenant une douzaine de lames d'acier en forme de lancettes, dont le but est de fendre le bois dans le sens de sa longueur et parallèlement. Ces lames sont placées dans une coulisse en cuivre garnie de quatre vis : la première pour les serrer, la seconde pour les tenir perpendiculaires, et les deux autres pour les faire entrer plus ou moins avant. On peut changer, écarter ou rapprocher à son gré les lames suivant la largeur du bois que l'on veut refendre et celle des allumettes que l'on veut obtenir. Le fer du rabot, en acier fondu, affûté sur la meule du lapidaire, est monté entre deux doubles fers, tous deux à chanfrein, mais dont l'un est disposé de manière à pouvoir donner plus ou moins d'épaisseur au bois que coupe le rabot. L'office du second double fer est d'empêcher le copeau de se rouler, comme cela arrive avec le rabot de menuisier; au moyen de cette disposition, l'allumette sort droite comme elle doit l'être pour l'usage.

Les allumettes soufrées ont été long-temps l'unique et sont peut-être encore le meilleur moyen de se procurer du feu; mais elles ne peuvent être employées sans le secours du briquet à silex, d'un usage peu commode. On a cherché à lui substituer divers ustensiles dont nous parlerons au mot Briquet; nous mentionnerons seulement ici le briquet *oxygéné*, appelé à tort *phosphorique*, et pour lequel on emploie des allumettes d'une composition particulière. Pour les préparer, après avoir soufré un des bouts de l'allumette, on le plonge dans une pâte liquide composée de chlorate de potasse mélangé avec 1° un tiers de son poids de fleur de soufre bien lavée et séchée; 2° un peu de lycopode ou autre matière très inflammable, et 3° un peu de mucilage de gomme adragant. Il faut triturer séparément toutes les substances et faire le mélange avec une barbe de plume ou une carte, car le moindre choc d'un corps dur pourrait déterminer une violente explosion. On colore ordinairement ces allumettes en introduisant dans la pâte un peu de cinabre ou d'indigo. Cet usage, qui s'est maintenu, n'avait d'autre motif, dans le principe, que de masquer la composition et de dérouter les imitateurs. Les allumettes oxygénées ont été perfectionnées par M. Morkel; ce fabricant a substitué au bois qui servait à les confectionner une mèche enrobée de cire, de sorte que ce sont de petites bougies qui peuvent se fixer à un corps dur; elles ont une durée assez grande pour cacheter une lettre. Ces allumettes sont fabriquées au moyen de machines ingénieuses, qui permettent de les livrer au même prix que les anciennes. Les fils enveloppés de cire sont enroulés sur des cylindres ou tambours; leurs bouts sont engagés dans des rangées de conduits coniques régulièrement espacés, et sont saisis par les mâchoires d'une espèce de pince qui en contient un grand nombre; un couteau coupe simultanément toutes ces allumettes, dont la longueur peut être augmentée ou diminuée à volonté, au moyen d'un appareil fort ingénieux qui opère une traction régulière; un outil semblable saisit une seconde série d'allumettes, qui sont détachées de la même manière; tous les bouts retenus dans chaque outil sont trempés ensemble dans la composition de chlorate. Une de ces machines peut confectionner cent mille allumettes par jour.

Tout récemment on a introduit en France des allumettes qui dispensent de l'emploi du briquet : il suffit de les frotter sur un corps rugueux pour produire leur inflammation;

elles sont garnies d'une pâte que l'on prépare de la manière suivante : on introduit dans une capsule de porcelaine un mucilage de gomme arabique que l'on chauffe à 40 ou 50°, on y projette une partie de phosphore sur 4 de mucilage, on agite vivement pour bien mélanger. On y joint alors 7 parties de chlorate de potasse bien pulvérisé, du nitrate de potasse et un peu de benjoin; lorsque tout est réduit en une pâte molle, on y plonge les allumettes. Cette manipulation est extrêmement dangereuse, et doit être faite avec beaucoup de précautions.

Il y a aussi des allumettes qui s'enflamment lorsqu'on les écrase entre les doigts, lorsqu'on les déchire dans certain sens, etc.; mais leur prix élevé en fait un objet de curiosité plutôt que d'utilité. Cl. Evrard.

ALLURE. On appelle *allure* les diverses attitudes, les diverses démarches qu'affectent les animaux; mais c'est plus particulièrement à celles du cheval qu'on applique cette dénomination.

Le pas est l'allure ordinaire du cheval; c'est sa marche en quelque sorte : au trot, il détache le pied plus brusquement, l'élève davantage, d'où résulte un véritable mouvement de course; dans le galop, il dévore l'espace en bondissant.

Le pas, le trot, le galop, sont les trois *allures naturelles* du cheval; pour qu'elles soient aussi franches, aussi parfaites que possible, l'animal doit avoir les épaules libres, les hanches vigoureuses, et le ressort du jarret souple. On dit qu'un cheval *va l'amble*, c'est lorsqu'à la manière de la giraffe il avance en déplaçant à la fois les deux pieds du même côté. Comme l'animal change à chaque pas son centre de gravité, il risque davantage de le perdre : du reste, l'amble n'est qu'une *allure artificielle*, assez douce pour le cavalier; elle est la perte du cheval, en ne favorisant pas le développement de ses forces.

Lorsque le cheval se fait vieux, il descend d'abord à l'amble, et ensuite à l'entre-pas, allure plus défectueuse encore, qui se compose du pas et de l'amble. Si vous essayez alors de lui faire prendre le galop, l'animal épuisé ne vous donne que l'aubin, sorte de galop que le trot interrompt à chaque pas. *Voy.* Équitation, Galop, Manége, Pas, Trot, etc I. J.

ALLUSION. Ce mot, formé du latin *ad ludere*, jouer sur, est un jeu de mots ou de pensées. C'est une sorte d'allégorie qui, dans une phrase, dans un mot, fait entendre le rapprochement qui peut exister entre deux personnes ou deux choses. Il y a des allusions historiques, des allusions de mots, de noms propres. Cela ne saurait mieux s'expliquer que par quelques exemples.

Charlemagne, scellant un traité avec le pommeau de son épée, disait : *Je le ferai tenir avec la pointe.*

A la représentation d'une pièce nouvelle que protégeait le grand Condé, un des spectateurs témoignait hautement son improbation. Le prince le montrant du doigt, dit : qu'on prenne cet homme-là; *on ne me prend point*, s'écria le cabaleur, *je me nomme Lerida.*

Quelquefois l'allusion est une espèce d'analogie. La Bruyère dit d'un amateur de fleurs : *il a pris racine au milieu de ses tulipes.*

Les allusions sont dangereuses lorsqu'elles ont rapport à la religion, aux mœurs, aux personnes ou aux choses dignes de respect. L'impiété, la débauche, l'envie, ont souvent dicté aux écrivains les plus spirituels des allusions malicieuses dont l'effet a toujours été pernicieux.

Voltaire a placé dans Œdipe deux vers que l'irréligion a rendus populaires.

En général, les allusions sont bannies du style grave et élevé. Pour y être admises, il faut qu'elles soient très ingénieuses et qu'elles réveillent des idées nobles et analogues à celles qu'on traite. D.

ALLUVION (*géol.*). On nomme ainsi des terrains formés par voie mécanique, comme ceux que produit l'action des cours d'eau actuels et ceux d'une époque plus ancienne, auxquels l'analogie nous porte à assigner une origine semblable. L'eau exerce à la surface de la terre, selon ses divers états de mouvement et de repos, une action alternativement destructive et reproductive. Tantôt elle agit chimiquement, en dissolvant certaines substances minérales à travers lesquelles elle filtre; tantôt mécaniquement, lorsque, sous forme de courant, elle dégrade et corrode le lit et les rives qui la contiennent, et en transporte au loin les détritus. Les eaux courantes des montagnes, dont le volume et la vitesse augmentent subitement à la suite des orages ou lors de la fonte des neiges, rencontrant, dans les hautes vallées, les débris provenant de la décomposition des roches qui les dominent, les entrainent avec elles, et roulent ainsi vers les vallées basses et les plaines auxquelles elles aboutissent des quantités souvent

considérables de galets, de gravier, de sable et de limon. A mesure qu'elles parviennent à des pentes moins rapides ou dans des bassins plus larges, où leur vitesse se ralentit, elles déposent ces débris sur le sol qu'elles recouvrent, abandonnant d'abord les pierres les plus grosses, puis les graviers, puis les sables, et enfin ces *troubles* ou parties terreuses qui, à cause de leur ténuité, restent long-temps suspendues dans les eaux, dont elles altèrent la transparence. Ces dernières sont à peu près les seules que les rivières et les fleuves descendus des montagnes transportent, jusqu'à leur embouchure, dans les grands lacs ou dans les mers. On voit donc que les destructions de terrains, auxquelles prennent part les cours d'eau, dans les parties montueuses des continents, sont suivies de nouvelles formations qu'ils opèrent par l'accumulation de leurs sédiments dans les parties basses. Ces terrains, déposés et accrus continuellement par les cours d'eau de l'époque actuelle, sont ce qu'on nomme des *alluvions* ou *atterrissements* : ils sont remarquables par l'horizontalité parfaite des couches qui les composent. C'est dans les endroits où le mouvement des eaux est moindre, par conséquent sur les bords des courants, à leur fond, et principalement vers leur embouchure, que ces accroissements du sol sont les plus considérables. L'embouchure des grands fleuves présente toujours une grande quantité de ces alluvions, surtout là où les marées sont nulles ou très faibles. Les limons, les sables qu'ils amènent, forment alors des langues de terre ou des plaines plus ou moins étendues et d'une fertilité remarquable, sur lesquelles le cours d'eau se divise en plusieurs branches : c'est ce qu'on nomme des *deltas*, à cause de leur figure ordinaire, et par comparaison avec celui du Nil. Ces deltas ne sont que le produit des alluvions répétées des fleuves, qui étendent sans cesse le rivage et le prolongent en avant en forme de promontoire. Le sol de la Basse-Égypte, celui des vallées du Pô et de l'Arno, les *polders* de la Hollande, les deltas du Danube, du Volga et du Gange, les vastes atterrissements de l'Amazone, de l'Ohio et du Mississipi, sont des exemples de ces formations nouvelles de terrains dues aux cours d'eau de l'époque actuelle. En même temps que s'opère l'extension du sol par les causes que nous venons de décrire, son élévation a lieu d'une manière sensible; le lit du fleuve s'exhausse continuellement aussi bien que les plaines adjacentes. En Italie, en Hollande, où le Pô, l'Arno, le Rhin, sont contenus par des digues, ce phénomène est surtout très sensible : car le lit de ces rivières est devenu beaucoup plus élevé que le niveau des plaines environnantes; celui du Pô est en ce moment plus haut que les maisons de la ville de Ferrare. La marche progressive de ces atterrissements est rapide, et peut être, jusqu'à un certain point, soumise au calcul. On sait, par exemple, que le Nil dépose tous les cent ans, sur le sol de la Basse-Égypte, un sédiment de près de cinq pouces d'épaisseur, et que la pointe du promontoire formé par les bouches du Pô avance dans l'Adriatique d'environ deux cents pieds par année. Ces nouvelles terres, qui s'ajoutent à certaines plages, semblent faire reculer la mer au point que des villes primitivement bâties sur ses bords s'en trouvent aujourd'hui éloignées de plusieurs lieues. Adria, en Lombardie, qui avait donné son nom à la mer Adriatique, dont elle était, il y a vingt siècles, le port principal, en est maintenant à six lieues. Venise a peine à maintenir les lagunes qui la séparent du continent, et elle finira un jour par rentrer dans l'intérieur des terres, comme a fait Ravenne, qui est aujourd'hui à une lieue du rivage, et qui se trouvait au milieu des lagunes au siècle d'Auguste.

Les géologues ont distingué les alluvions en anciennes et modernes ; en alluvions de montagne et de plaine, et alluvions marines. Ils ont reconnu à ces différents terrains des caractères particuliers dont l'exposé aura lieu lorsqu'il sera traité des terrains en général, parce qu'il est plus facile de faire ressortir les caractères par comparaison qu'en les présentant d'une manière isolée. *Voyez* TERRAINS.

DELAFOSSE.

ALLUVION, ATTERRISSEMENT (*juris.*). On comprend sous cette dénomination tout ce qui est relatif aux formations et aux déplacements de terres par les eaux. Nous diviserons cet article en trois chapitres qui auront pour objet : 1° les alluvions et atterrissements, 2° les enlèvements de terrains par les eaux, 3° les déplacements de lits de rivières.

§ 1. DES ALLUVIONS ET ATTERRISSEMENTS. L'*atterrissement* est la formation d'une terre nouvelle sur les bords ou dans le lit d'une rivière. Sa cause la plus générale est l'effort des eaux. Il peut cependant résulter d'autres causes naturelles, telles que la violence des vents, comme les atterrissements de sable des bords de l'Océan sur le golfe de Gascogne, ou

bien encore d'un tremblement de terre, etc. L'*alluvion* est un atterrissement successif et imperceptible sur les bords d'une rivière (art. 556 C. civ.). Telle était la définition de la loi romaine : *incrementum latens quod ita paulatim adjicitur et intelligi non potest quantum quoque temporis momento adjiciatur* (Inst., liv. II, tit. 2, § 2). L'alluvion diffère donc de l'atterrissement en ce que l'atterrissement est le terme générique qui indique toute formation nouvelle d'un terrain, tandis que l'alluvion est un mode particulier d'atterrissement formé insensiblement par les eaux. Une alluvion peut exister sur les fleuves et rivières, sur les étangs, sur la mer.

1° *De l'alluvion dans les fleuves et rivières.*— L'art. 556 du C. civ. dit que l'alluvion *se forme successivement* et *imperceptiblement*. Il importe de bien apprécier ces mots. C'est *la formation* et non *l'apparition* successive qui donne à l'alluvion son caractère ; ainsi, si un terrain s'était formé successivement et imperceptiblement sous les eaux élevées, et que tout à coup cette terre vînt à apparaître lorsque les eaux auraient repris leur niveau ordinaire, ce ne serait pas moins une alluvion.

L'accroissement doit être *successif* et *imperceptible*. Mais ces mots ne doivent pas être pris dans un sens trop restreint; ils ont été adoptés par le législateur par opposition à l'article 559, qui s'occupe des cas d'un enlèvement de terre ou une partie *considérable* et *reconnaissable*. Tout ce qui n'est pas *enlèvement* d'une partie de terre *considérable* et *reconnaissable* est donc, dans le sens de la loi, un enlèvement *successif*, un enlèvement *imperceptible*. La loi ajoute que l'alluvion *se forme aux fonds riverains*. Ainsi si une portion d'eau courante, quelque faible qu'elle fût, séparait l'atterrissement du rivage, ce ne serait plus une alluvion, ce serait une île. Mais toute séparation de la terre ferme par une portion d'eau courante ne suffirait pas pour ôter à l'atterrissement son caractère d'alluvion; il faudrait, pour le lui enlever, qu'il y eût un courant permanent dans le moment où les eaux sont à leur *hauteur moyenne*. La séparation dans le moment des inondations ne lui ferait pas perdre sa nature d'alluvion; de même qu'un dessèchement complet du bras de séparation, dans le temps des eaux basses, n'en ferait pas un terrain d'alluvion. Si l'alluvion était séparée du fonds voisin par un chemin de halage, l'alluvion devrait-elle être réputée jointe à ce fonds? Sans aucun doute. Le halage est une servitude imposée au riverain; mais, quant à la propriété, elle reste incontestablement au maître du fonds. L'alluvion accroît donc au fonds, et non à l'état, qui jouit du chemin de halage à titre de simple servitude. Il en serait autrement si le chemin sur le bord d'une rivière était un chemin public ou communal. L'alluvion, dans ce cas, accroîtrait au chemin et non au fonds qui en est séparé. Le contraire a été jugé par un arrêt de cour royale, mais cet arrêt nous paraît contraire aux véritables principes ; il a été cassé.

Après avoir ainsi fixé la véritable nature d'une alluvion, il ne sera pas difficile de déterminer à qui le terrain ainsi formé doit appartenir. Suivant la loi romaine, il appartenait, par *le droit des gens*, au propriétaire riverain, *jure gentium tibi acquiritur.* Notre droit n'a pas tracé ces distinctions. Nous dirons donc que, par une nécessité de la nature, l'accessoire suit le principal; et que ce qui tient et s'incorpore à une chose doit appartenir au propriétaire de cette chose (art. 551 du code). Cela est en même temps équitable : quoi de plus juste que d'attribuer au propriétaire riverain d'une eau courante, dont les terrains peuvent être enlevés et dégradés par les eaux, les bénéfices que ces eaux peuvent lui apporter?

Cependant, sous notre ancien droit, cette question de propriété n'était pas sans difficulté. Dumoulin prétend que le droit d'accroissement par alluvion n'appartient pas au propriétaire *d'un champ limité;* dans ce cas il attribue la propriété de l'alluvion au seigneur direct de l'héritage (*Traité des fiefs*, § 1er, gl. 5, n° 115). L'article 556 a tranché ces difficultés : soit qu'il s'agisse d'une rivière navigable et flottable ou non, l'alluvion profite au propriétaire riverain. Mais ce n'est pas là une acquisition nouvelle de propriété, c'est une adjonction, un accroissement; dès lors la partie ajoutée prend la nature de la propriété principale et primitive : les servitudes, les charges hypothécaires, grèveront le terrain d'alluvion comme le terrain principal; il sera dotal ou paraphernal, comme le fonds primitif; en un mot, c'est le même fonds, augmenté par un événement qui n'en change en rien la nature, de quelque manière qu'il en change l'étendue.

2° *Alluvion des étangs et des lacs.* — L'article 558 du code dit : l'alluvion n'a pas lieu à l'égard des lacs et étangs. Il est vrai que

l'on ne peut appeler rigoureusement *alluvion* les atterrissements qui se forment sur le bord des étangs, car le mot *alluvion* indique les effets d'une eau courante *luers ad.* Mais cependant ces atterrissements peuvent se former par des causes extraordinaires, des inondations, des éboulements de terre. Or, quel sera le droit du propriétaire de l'étang et du propriétaire riverain?

Le riverain peut soutenir, avec quelque apparence de raison, que, si le terrain nouveau ne lui appartient pas par un droit d'alluvion propre, il lui appartient en vertu du principe de l'article 551, qui accorde à un propriétaire tout ce qui s'unit et s'incorpore à sa chose : l'atterrissement formé sur le bord d'un étang s'unit, s'incorpore au terrain riverain, donc il accroît au propriétaire de ce terrain. Néanmoins il ne doit pas en être ainsi.

La propriété d'un étang se compose de toute l'étendue du sol couvert par les eaux, dans leur hauteur moyenne fixée par le dévorsoir. Mais cette propriété ainsi fixée est invariable. Les eaux, en s'élevant ou en se retirant, ne peuvent donc ni augmenter ni diminuer les droits du propriétaire. Ainsi, le propriétaire de l'étang reste dans tous les cas propriétaire des terrains desséchés, comme, dans tous les cas, le riverain conserve les terrains couverts par une inondation. Si le sol de l'étang appartient invariablement au propriétaire de l'étang, il en résulte que les accroissements qui se forment, en quelque lieu que ce soit, sur *le sol* de l'étang, lui appartiennent par droit d'accession, et non au propriétaire riverain. D'ailleurs les alluvions ne sont accordées aux riverains que pour les indemniser du préjudice que la rivière peut leur causer. Ce préjudice n'existe pas pour les riverains d'un étang : car, s'ils sont menacés par l'invasion des eaux, ils ont action contre le propriétaire de l'étang pour empêcher ou pour réparer le dommage. Il n'y a pas de motif pour leur accorder un bénéfice, quand ils ne subissent aucune chance de pertes; c'est dans ce sens que la loi le décide par l'article 558 du code civil.

§ 3. *Alluvions de la mer.* — On appelle ces alluvions *lais* et *relais*. Ce nom leur est donné parce qu'ils sont formés par le mouvement des flots, qui, en couvrant et découvrant alternativement les rivages, élève le sol jusqu'au moment où il se trouve au dessus des marées ordinaires. Ces alluvions n'appartiennent pas aux propriétaires riverains, elles *sont une dépendance du domaine public* (art. 557 et 538 du code civil). Il y a même une grande différence entre ce genre de propriété et la propriété des biens de l'état. Les biens de l'état peuvent être aliénés en suivant des formes prescrites par les lois; la vente même, faite sans ces formalités, ne serait pas tellement nulle qu'elle ne pût servir de fondement à la prescription (art. 2227 du code civil), et la prescription pourrait être acquise sans titre par une simple possession de trente ans. Quant aux *dépendances du domaine public*, la loi les déclare non susceptibles d'une propriété privée (art. 538 du code civil), et dès lors non prescriptibles et non aliénables. Ainsi, les lais et les relais de la mer sont, comme les grandes routes, les rues, des dépendances du domaine public; nulle possession ne pourrait en rendre propriétaire le détenteur. Ce n'est que lorsqu'une loi les a fait sortir de cet état de chose publique que des droits particuliers peuvent y être acquis (loi du 16 septembre 1807, art. 41).

Cette disposition des lois est de nature à appeler l'attention du législateur. La propriété des alluvions de la mer, mise dans le domaine public, sans restriction, et placée parmi les propriétés absolument inaliénables, met des entraves à des améliorations. L'industrie eût fait de grandes conquêtes sur l'Océan, si elle n'avait été arrêtée par les règles de notre législation. Ne serait-il pas convenable qu'un propriétaire riverain de la mer, dont les propriétés sont exposées à des envahissements que nul effort humain ne peut quelquefois empêcher, eût au moins, par compensation, le bénéfice que la mer peut lui apporter? L'administration a le droit de faire contribuer les propriétaires riverains aux travaux tendant à empêcher l'envahissement de la mer (loi du 16 septembre 1807, art. 33); et, si ces travaux amènent la formation des lais et relais, l'état seul doit en profiter. Il semble que des changements dans la législation sur ce point amèneraient des améliorations désirables. *Voy.* l'article LAIS et RELAIS.

§ II. DES ENLÈVEMENTS DE TERRAINS PAR LES EAUX. — Il arrive quelquefois qu'un fleuve, une rivière, enlèvent par force subite une portion considérable d'un champ et la portent vers un champ inférieur ou sur la rive opposée. Dans ce cas, le propriétaire de la partie enlevée conserve ses droits sur la chose.

Avant d'examiner l'étendue de ces droits et le moyen de les exercer, il faut bien se fixer

sur le caractère que doit avoir un tel fait, pour donner lieu à l'application de la loi. L'article 559 exige d'abord qu'il y ait un *enlèvement;* ainsi une inondation qui n'enlèverait pas un champ, mais qui le séparerait seulement de *la terre ferme*, donnerait lieu à un autre droit, réglé par l'art. 562 du code. La loi ajoute : *par force subite*, et ces mots sont très importants. Comment doit-on les entendre? Faut-il les restreindre au cas où la violence des flots enlèverait tout à coup et par un seul mouvement une partie du terrain, on bien peut-on dire qu'il y a *force subite* toutes les fois que l'enlèvement est l'effet rapide d'une seule inondation, et quoique le transport des terres soit successif et prolongé? En faveur de cette dernière opinion, on pourrait faire remarquer que les mots *force subite* de l'article 559 forment opposition avec les mots de l'article 556, *d'accroissement successif et imperceptible*.

On conçoit d'ailleurs difficilement un enlèvement tellement subit qu'il soit produit par un seul effort instantané des eaux.

Cependant ce serait s'écarter du texte de l'article 559 que de l'appliquer au cas d'un enlèvement sucessif, quoique rapide. Il est tellement dans la pensée du législateur d'attribuer à l'expression *force subite* le sens d'un effet instantané qu'il ajoute : *le porte sur un champ inférieur*. Cette action des eaux *de porter* un terrain sur un champ inférieur indique qu'il s'agit d'un seul fait unique et violent, et non de faits successifs, quoique rapides.

L'article 559 dit encore : une partie *considérable*. Ces mots laissent aux tribunaux une grande latitude. La loi a eu pour objet d'empêcher des réclamations sans intérêt. Il ne suffirait donc pas que des mottes de gazon eussent été enlevées, pour que le propretaire pût les réclamer; il faut qu'elles soient *considérables*, c'est-à-dire d'une importance de *nature à être appréciée*. Sans cela la réclamation n'a pas d'intérêt, et sans intérêt point d'action.

La portion enlevée doit être *reconnaissable;* autrement, le propriétaire n'aurait aucun moyen de constater l'identité de sa chose. Cette qualité de portion reconnaissable peut résulter de la simple inspection; ainsi, les arbres, le mode de la culture, sont des indices suffisants. Quelquefois, la nature seule du sol pourrait en faire reconnaître l'identité : des experts seraient alors appelés à faire la vérification.

Enfin, il s'agit uniquement ici d'une portion de terrain *portée sur l'une des deux rives*. Si la portion élevée formait une île dans le lit de la rivière, elle appartiendrait à l'état, si la rivière était navigable (art. 560 du code), ou aux particuliers dans la proportion indiquée par l'art. 561 du code, si la rivière n'était pas navigable.

Après avoir fait connaître les caractères de l'enlèvement des terrains, il faut examiner la nature des droits du propriétaire. Son droit de propriété suit la chose enlevée; il est pourtant évident qu'il cesse de la détenir; ainsi, il la perdrait, si, se considérant encore comme propriétaire, il se bornait à faire des actes constatant sa propriété. Il faut qu'*il la revendique*, c'est-à-dire qu'il intente une action pour la réclamer contre le riverain au champ duquel elle est venue se joindre.

L'article 559 n'accorde qu'une année pour cette action, et ce délai court du jour de l'enlèvement; au delà de ce terme, le propriétaire perd irrévocablement son droit.

La législation romaine, après avoir établi une règle analogue à celle de l'art. 559, avait accordé l'action tant que les deux portions de terre ne s'étaient pas *jointes par des racines;* l'art. 559 a posé une règle plus fixe et moins sujette à l'arbitraire. Celui qui intente cette revendication se constitue *demandeur;* c'est donc à lui à faire la preuve de son droit; *actori incumbit onus probandi*. Dans le doute ou sur la *nature du terrain*, ou sur la *force subite*, la présomption est en faveur de celui contre lequel la demande est formée : il doit être maintenu dans la propriété du terrain que les eaux lui ont donnée.

Si le terrain est jugé appartenir au nouveau riverain, nul doute que les priviléges, les hypothèques et tous les droits constitués par le propriétaire du champ supérieur ne disparaissent; par la raison inverse, les priviléges et hypothéques doivent être maintenus, si le champ reste à son ancien maître.

Mais que doit-on décider pour les servitudes? Comme les servitudes s'attachent au sol et non à la personne, ce n'est pas la considération du nouveau et de l'ancien propriétaire qui les devra faire maintenir ou supprimer, mais uniquement la considération de l'état des lieux, relativement au fond dominant. Ainsi, si malgré le déplacement, le sol peut encore servir à l'exercice de la servitude, la servitude sera conservée contre le nouveau possesseur. Si, au contraire, le terrain conservé par l'ancien propriétaire est dans un tel état que la servitude ne puisse plus s'exercer suivant sa desti-

nation primitive, elle demeurera éteinte : c'est ce qui résulte de l'art. 702 du code civil.

§ III. DU DÉPLACEMENT DU LIT DES FLEUVES ET RIVIÈRES. — Une rivière déplace son lit, soit en divisant ses eaux de manière à couper et embrasser des propriétés riveraines, soit en abandonnnant son cours pour se créer un lit nouveau. Dans le premier cas, il se forme une île par la division des eaux du fleuve ou de la rivière ; le terrain demeure intact, il est seulement séparé de la terre ferme, il est évident qu'il doit alors rester au propriétaire. Celui-ci n'a donc pas d'action à intenter pour recouvrer sa propriété. Il la conserve, dit l'art. 562 du code. Elle ne pourrait lui être enlevée que par la présomption qui courrait du jour d'un acte de prise de possession par l'état ou par les particuliers.

Il faut prendre garde de confondre ce cas avec celui de l'art. 560 du code civil, où l'île se forme dans le lit du fleuve. Nous avons déjà fait remarquer qu'un terrain *entraîné* dans le lit d'un fleuve ou d'une rivière cessait d'appartenir à l'ancien maître et passait à l'état ou aux particuliers, suivant les règles tracées par les articles 560 et 561 du code civil. Ici, il s'agit uniquement d'un terrain *laissé intact sur sa base*, et enveloppé par les eaux d'une rivière.

Nous disons que le propriétaire ancien conserve son champ, devenu une île. Mais cette île peut tellement séparer les eaux d'une rivière navigable, qu'elle paraît s'élever au milieu du lit. Or, suivant l'art. 560 du code, les îles dans le lit des rivières navigables appartiennent à l'état. L'état pourrait-il en revendiquer la propriété? Non; dans cette hypothèse, la propriété serait conservée à l'ancien maître, par respect pour ses droits primitifs, lors même que l'emplacement de l'île la ferait considérer comme se trouvant au milieu du lit du fleuve.

Mais si l'ancien propriétaire délaissait son terrain, un autre que l'état pourrait-il acquérir la prescription sur cette île ainsi formée au milieu de rivières navigables? Je le crois. Dès lors que ce terrain formant une île est reconnu propriété privée, il est transmissible par toutes les voies d'acquisition des propriétés privées. Or, la prescription est un mode légal d'acquérir aussi bien que la vente ; l'état ne pourrait donc pas évincer un tiers, devenu propriétaire par la prescription, en se fondant sur ce qu'il s'agit d'une île au milieu du courant d'un fleuve.

Le déplacement d'une rivière s'opère en second lieu par l'abandon de son ancien lit et par la formation d'un nouveau cours. La législation romaine avait, sur ce point, admis des principes que nos lois modernes ont rejetés, et avec raison. Le § 23, aux Institutes, décidait que, si une rivière, après avoir abandonné son lit, se portait sur d'autres terrains, le lit abandonné appartenait à ceux qui possédaient des champs auprès des rives, en proportion de l'étendue de chaque champ, et, dans le cas où la rivière retournait après quelque temps à son ancien lit, le nouveau lit abandonné devait de nouveau se diviser entre ceux qui possédaient des terrains sur les rives.

Cette disposition de la loi paraît injuste ; elle n'était que l'extension déraisonnable du droit d'accession. L'art. 563 a admis une règle plus équitable, en décidant que les propriétaires des fonds nouvellement occupés prennent à titre d'indemnité l'ancien lit abandonné, chacun dans la proportion du terrain qui lui a été enlevé. Cet article s'écarte, comme on le voit, de la règle rigoureuse sur le droit d'alluvion, mais il accorde une juste indemnité au propriétaire dépossédé par le fleuve. Il faut remarquer au surplus que cette disposition se restreindrait au cas d'abandon total de l'ancien lit. L'abandon partiel ne créerait qu'un droit d'alluvion, réglé par l'article 556 du code. *Voy.* les articles ÎLE, ÎLOTS. GAUDRY.

ALMAGESTE. C'est sous ce nom qu'est connu communément le plus ancien traité d'astronomie ; son auteur, *Claude Ptolémée* (*Voy.* ce mot), qui naquit à Ptolémaïde d'Hermias, dans la Thébaïde, vivait vers l'an 125 de J.-C., à Alexandrie, sous les règnes d'Adrien et d'Antonin-le-Pieux. Les observations contenues dans cet ouvrage embrassent une période de quatorze années ; la dernière, consignée dans l'Almageste, est du 7 *pachon* de l'an 888 de *Nabonassar*, répondant au 22 mars 141 de la quatrième année égyptienne d'*Antonin-le-Pieux*.

Les contemporains de Ptolémée, dans leur profonde admiration pour son ouvrage, accolèrent à son nom les épithètes d'*admirable*, d'*étonnant*, même de *divin*, et firent précéder son titre du superlatif très grand *μεγίστη*. Le titre de ce manuscrit fut défiguré par les traducteurs et les commentateurs ; il portait le nom de *σύνταξις μαθηματική*. L'abbé Halma traduit ces mots par *composition mathématique*, et Delambre par *syntaxe mathématique*.

Un médecin arabe nommé *Ishak ben Honain*, un des chrétiens qui, fuyant de la Syrie et de l'Arabie, se réfugièrent dans l'Irak babylonien, sous le califat de Motewaki, donna en arabe la première traduction de ce traité d'astronomie ; cette traduction fut corrigée dans cette même langue par *Thebith ben Korah*. Bientôt cette traduction fut suivie de plusieurs autres, parmi lesquelles on distingue celle qui fut exécutée, ainsi qu'on le lit dans le manuscrit nº 7258 (Biblioth. royale), en langue latine, par *Olahazer ben Jousouf* et par Sergius, l'an 212 de l'Hégyre (827 de J.-C.), sous le calif Almamoun, qui ne fut pas étranger, dit-on, à sa rédaction. Les Arabes, en le traduisant, remplacèrent le mot *syntaxe ou composition* par celui de *ritâb*, livre ou cahier, et conservant le mot μεγιστη, ils le firent précéder de leurs articles *al*, *el*. Les premiers traducteurs occidentaux, qui ne connaissaient sans doute point l'ouvrage original, ne soupçonnant pas que *megisti* fût un mot de la langue grecque, le prirent pour le nom de l'auteur ; ce prétendu nom propre placé constamment dans les traductions, en tête de l'ouvrage, finit par devenir un titre qui lui est resté, même après la découverte du manuscrit de Ptolémée.

Si, jusqu'en 1813, l'Almageste de Ptolémée n'avait pas encore été traduit en langue moderne, en exceptant quelques morceaux détachés, c'est qu'il fallait un concours de connaissances profondes et variées pour oser aborder une semblable tâche ; il fallait qu'il se rencontrât un homme profond dans la langue grecque, versé dans l'écriture des vieux manuscrits, et qui joignît à ces qualités déjà rares celle de mathématicien profond, afin de pouvoir suivre l'auteur dans ses calculs, et les corriger quand ils devenaient défectueux. M. l'abbé Halma osa entreprendre ce grand œuvre, et il nous a donné un beau et bon travail, en cinq volumes in-4º, suivi de notes de M. Delambre.

Le manuscrit dont on a tiré le texte de l'édition grecque imprimée à Bâle était, disait-on, déposé à Nuremberg ; mais le journal astronomique de Zach affirme qu'il n'y existe point, et qu'il ne se trouve dans la bibliothèque de cette ville qu'un manuscrit du cardinal Bessarion, contenant seulement le commentaire de Théon. Grineus, qui est l'auteur de cette édition première, ne dit point où existait le manuscrit qui lui a servi dans cette entreprise.

L'*Almageste* contient toutes les observations astronomiques des anciens, d'*Aristile*, de *Methon*, d'*Emtemon*, de *Timocharès*, et principalement d'*Hipparque*. Ptolemée joignit au mérite de ses propres travaux celui de recueillir les travaux de ses prédécesseurs, et d'en former un corps de vérités que leur union et leur utilité ont défendu contre les outrages du temps ; son ouvrage fait le lien entre l'astronomie ancienne et moderne ; il y a conservé des observations importantes par leur antiquité ; son livre contient le germe des méthodes qui, pour la plupart, sont encore pratiquées de nos jours. L'*Almageste* fut longtemps le livre élémentaire des nations.

L'*Almageste* renferme une exposition claire du système du monde, système connu sous le nom de Ptolémée, suivant lequel la terre est placée immobile au centre de l'univers, et autour d'elle se meuvent les cieux, d'orient en occident. Il s'y trouve également un système d'arrangement des corps célestes et de leurs révolutions ; un traité complet de trigonométrie rectiligne et sphérique ; tous les phénomènes du mouvement diurne y sont expliqués et calculés avec précision. Son auteur donne également une description des instruments astronomiques usités dans son temps, ainsi qu'un catalogue des étoiles fixes, dressé par Hipparque et augmenté par lui ; il en porte le nombre à 1022, divisées en 22 catastérimes. Ptolémée chercha la paralaxe du soleil, ou, ce qui revient au même, sa distance de la terre ; mais l'entreprise était au dessus de ses forces scientifiques, et ses moyens astronomiques trop insuffisants ; cependant, quelque défectueuses que paraissent les déterminations de la distance du soleil et de sa paralaxe, qu'employa Ptolémée, on n'a eu rien de mieux jusqu'à *Dominique Cassini* ; il observa même souvent des éléments dont la délicatesse échappait à l'exactitude des observations du temps : tel est celui qui est connu des astronomes sous le nom de réduction de l'écliptique ; il fit également subir quelques changements aux 49 constellations, qu'il réduisit à 48.

Nous ne pouvons affirmer si la méthode de calculer les éclipses rapportée dans l'Almageste fut l'œuvre de *Ptolémée*, ou qu'elle appartînt à Hipparque ; il est probable que tous deux l'ont perfectionnée ; cette méthode a été d'une très grande utilité pour l'observation des mouvements célestes.

Ce qu'il y a de bon dans cet ouvrage, dit Delambre, *c'est la trigonométrie, la partie pu-*

rement sphérique et la théorie mathématique des éclipses, choses que Ptolémée paraît avoir, selon lui, *puisées dans Hipparque*. On accuse même Ptolémée d'avoir détruit les œuvres de son dévancier pour anéantir l'origine de ses plagiats; nous aimons à douter d'un fait aussi grave, avancé sans aucune espèce de certitude.

On doit faire une grande différence dans l'Almageste entre les démonstrations géométriques et les explications dont elles sont souvent accompagnées; autant les unes sont claires et élégantes, malgré leur longueur qui provient du genre de trigonométrie sphérique alors en usage, autant les autres sont obscures et diffuses; mais les travaux de l'auteur de l'Almageste suffisent seuls pour le faire classer au nombre des grands astronomes. Il mérite le premier rang après Hipparque, lequel nous paraît avoir eu un esprit plus sage et plus tendu vers la recherche des faits qu'à celle des causes. Ptolémée, au contraire, n'observait que pour expliquer. Malgré tous les défauts de son ouvrage, malgré la défiance que l'on doit avoir naturellement sur l'exactitude des faits qu'il a prétendu observer et qu'il a peut-être arrangés avant l'observation, il a fallu à Ptolémée beaucoup de génie pour concevoir, dans l'enfance de la géométrie, de la physique et de l'astronomie, le plan de l'Almageste, et surtout pour l'exécuter.

Hipparque s'était avant lui occupé à connaître la parallaxe de la lune, mais sans l'avoir résolue; c'est Ptolémée qui la détermina par la grandeur de l'ombre que la terre projette sur la lune durant les éclipses; l'instrument dont il se servit pour y parvenir est de son invention, et mérite d'être décrit, puisqu'il est pour ainsi dire le modèle de nos modernes *secteurs*. Cet instrument était composé de deux règles de bois, de sept pieds, divisées en soixante parties, l'une immobile et placée verticalement au moyen d'un fil à plomb; l'autre, mobile sur une troisième qui achevait le triangle, était dirigée à l'astre au moyen de deux pinnules. L'écartement de deux règles formait un angle qui mesurait l'angle de la distance de l'astre au zénith; la troisième règle, divisée comme les deux autres en soixante parties, mesurait l'écartement, et servait à connaître la valeur de l'angle dont elle était la corde. L'instrument inventé par Ptolémée lui servit à observer la distance de la lune au zénith d'Alexandrie, lorsqu'elle en était le plus éloignée, et il trouva cette distance de 50° 55'. Enfin il calcula pour le même instant au moyen de la longitude et de la latitude de la lune, connues par les tables, la distance vraie de cet astre au zénith. Il est bon d'observer, pour ceux qui ne sont pas initiés dans l'astronomie, que tous les cercles de la sphère étant liés par une dépendance réciproque, étant dans une situation respective qui est toujours connue, dès que le lieu d'un astre est déterminé relativement à un des cercles, il l'est relativement à tous les autres; ce n'est plus qu'une affaire de calcul en suivant les règles de la trigonométrie.

Ptolémée a fait lui-même la remarque très juste que, pour déterminer les mouvements périodiques des corps célestes, il faut comparer les observations les plus anciennes que l'on pourra trouver avec les plus nouvelles, et distribuer les erreurs inévitables sur une plus grande suite d'années, afin de diminuer par cette répartition égale leur influence sur chacune en particulier; sous ce point de vue, l'Almageste a rendu d'immenses services, car, sans lui, *nous serions*, a dit Delambre, *bien moins avancés, et nous n'aurions eu probablement ni un Kleper ni un Newton.*

Indépendamment des avantages que cet ouvrage peut encore procurer à la science, il est sans contredit un des restes les plus précieux de l'antiquité grecque. Il nous fait connaître les théories sinon toujours justes, au moins toujours ingénieuses des astronomes anciens. Cet ouvrage a propagé la science de l'astronomie dans la période obscure du moyen-âge; il a réveillé le zèle des Arabes, il a été la première base de leurs travaux.— Les nations orientales sont demeurées fidèles au calendrier de Ptolémée, quoique l'occident ait renoncé à son système, car depuis les bouches du Borystène jusqu'aux rives de l'Euphrate et de l'Indus, et depuis la mer Caspienne jusqu'à l'Océan Atlanique, Ptolémée exerce toujours le même empire. M. Lenoir, ingénieur mécanicien à Paris, fut encore chargé, il y a peu d'années, de construire un astrolabe arabe imité de Ptolémée pour l'empereur de Maroc.

Il paraîtra sans doute bien étrange que cet ouvrage ait été si fort négligé dans les derniers temps. Le texte grec n'a été imprimé qu'une seule fois très incorrectement, sur un seul manuscrit, par F. Walder, à Bâle, en 1588, et cet imprimé est devenu lui-même une rareté typographique.—Les deux traductions latines dont l'une a été faite sur une version arabe,

et l'autre par George de Trébisonde sur l'édition grecque, sont remplies de fautes et presqu'absolument intelligibles. La dernière, qui a été imprimée plusieurs fois, est ordinairement citée par les astronomes, et elle a souvent causé bien des erreurs qu'on aurait évitées par un seul collationnement avec l'original. L'édition de 1551 à Bâle est d'*Oswald Sehrseckenfuchs.*

Nazir-Oud-Dine, clerc de l'université fondée par Mahmoud de *Tous*, visir de Halakou-Khan, petit-fils de Changez, souverain de la Perse en 1257, donna en langue persanne une traduction de l'*Almageste* de Ptolémée, qui est, ainsi que celle d'Euclyde, fort estimée.

Voici la liste chronologique des principales éditions de la version latine et du texte grec de l'Almageste.

1° *Almagestum Cl. Ptolemæi Pheludiensis Alexandrini, ex recensione Petri Lieehstenstein Coloniensi germani, Venetiis*, 1515 en caractères gothiques; 2° *Ptolemæi Almagestum ex versione latina Georgeii Trapezontii*, Venise 1525; 3° *Ptolemæi Almagestum editum a Luca Gaurico*, Paris 1527; 4° le même, Venise 1528, in-f°; 5° le même, Bâle, 1541; 6° le même, Bâle, 1551, in-f°; 7° *Ptolemæi Almagestum ex versione latina Georgeii Trapezontii*, Paris 1556, in-8°; 8° *Ptolemæi mathematicæ constructionis libri XIII ed. Reinold*, Paris, 1560; 9° *Ptolemæi regulæ artis mathemat. cum notis Reinold*, Paris 1569, in-8°; 10° *αλμεγιστη Πτλεμαιου*, en grec avec les commentaires de Théon, édition donnée par Simon Grynaeus et Joachim Camerarius; le texte est fautif. Bâle 1538, in-f°; 11° le même grec et français, par M. l'abbé Halma, Paris, 1813 et 1815, 5 vol. in-4°.

Ad. de Pontécoulant.

ALMAGRO (Diégo de), aventurier fameux, compagnon de Pizarre dans la découverte et la conquête d'une partie de l'Amérique. Almagro était sorti d'une famille très obscure; on rapporte même qu'il ne connut jamais ses parents. Il s'associa en 1525 avec François Pizarre et Fernand de Luque dans le but de tenter la découverte de nouvelles contrées. Pizarre, chargé de l'exécution de l'entreprise, partit avec un vaisseau et quelques hommes, et aborda le premier sur les côtes du Pérou, où Almagro lui amena plusieurs fois de petits renforts d'hommes et de munitions. Toutefois cette expédition serait demeurée sans résultat si Pizarro n'était venu en Espagne, où il obtint de Charles V le titre de gouverneur, et des secours pour continuer ses découvertes. Il s'attribua d'ailleurs tout l'honneur de cette entreprise, et ne fit pas connaître à l'empereur les services qu'Almagro lui avait rendus en partageant ses fatigues et ses dangers. Cet acte d'ingratitude fut le principe de l'inimitié qui ne tarda pas à régner entre Pizarre et Almagro, et qui leur fut ensuite si fatale.

En 1531, Pizarre partit seul pour le Pérou; Almagro vint le rejoindre quelques temps après, et entreprit la conquête du Chili. Il échoua dans cette expédition, et à son retour au Pérou il voulut disputer à Pizarro la possession d'une partie du territoire. Les deux partis en vinrent aux mains sous les murs de Cusco. Almagro fut vaincu, fait prisonnier et étranglé, à l'âge de 75 ans, en 1533. On trouvera aux mots Chili, Pérou, Pizarre, des détails sur la vie et les expéditions d'Almagro.

AL-MAMOUN, *Voy.* Abbassides et Almoravides.

ALMANACH. Ce mot, emprunté des Arabes, signifie le compte, le comput. C'est un livre originairement publié chaque année pour procurer la connaissance des saisons, des mois, des jours ouvrables ou fériés.

Renfermé dans ce cadre étroit, l'almanach ne serait autre chose qu'un *calendrier*.

On a bientôt éprouvé le besoin de rattacher d'autres notions à cette simple nomenclature.

On a marqué les époques où commencent les saisons; puis l'heure des jours où le soleil se lève et se couche; ensuite les phases de la lune, les jours et les heures où l'on devait apercevoir les éclipses, etc., etc.

Dans le temps où l'on croyait généralement à l'astrologie, l'on s'empressait de joindre à ces indications la prédiction des événements qui devaient arriver dans les diverses saisons et dans les divers mois de l'année future. On prédisait en même temps les grandes intempéries, les neiges, les grêles, les tempêtes, les inondations, les sécheresses, presque toujours avec assez de vague et de vraisemblance pour laisser un peu plus de probabilités à l'événement qu'à sa non réalisation.

Cet ensemble de puérilités fit durant un si grand nombre d'années le succès des prédictions attribuées à l'astronome Nostradamus, publiées dans le *petit almanach de Liége*, dont le format in-24 et le bas prix (2 sous) complétèrent le succès.

A mesure que l'astrologie a perdu son em-

pire et qu'elle est tombée dans le mépris aux yeux des hommes sensés, on a senti le besoin de présenter au peuple des connaissances moins fallacieuses et moins ridicules.

Ce n'est pourtant que depuis un bien petit nombre d'années qu'en Angleterre, en France, aux Etats-Unis d'Amérique, on a conçu tout le parti qu'on pouvait tirer de ces publications périodiques pour détruire des préjugés invétérés, propager des vérités salutaires, et populariser des connaissances d'agriculture, d'industrie, de commerce ou d'économie domestique.

Les passions politiques se sont à leur tour empressées de souffler leurs venins par cet organe puissant de publicité; de là les almanachs révolutionnaires ou contre-révolutionnaires.

Une autre classe de publications se rapporte à des connaissances spéciales. Tel est *l'Almanach du bon jardinier*, qui fait connaître les diverses cultures qui conviennent à chaque saison, à chaque mois : c'est un excellent recueil qui forme actuellement plusieurs volumes.

Tel est aussi *l'Almanach du commerce*, qui renferme une foule de renseignements statistiques intéressants pour le négoce et les fabriques; il se compose d'un volume grand in-8°. Depuis bientôt trente ans, il est publié par M. Bottin, qui l'a créé.

Dans un genre bien différent, et lorsque les matières politiques étaient soustraites aux occupations, à la controverse du public, les esprits aimables et cultivés prenaient intérêt à la publication de l'Almanach des Muses, recueil de poésies légères que le bon goût avouait lorsqu'on y trouvait les compositions des écrivains les plus spirituels de l'époque.

L'autorité publique possède aussi ses almanachs. Au premier rang, parmi ceux de ce genre, il faut placer ceux que publient depuis bientôt deux siècles les divers gouvernements pour donner authentiquement les noms, les titres, les grades, les décorations, les fonctions et les attributions de tous les hommes investis du pouvoir, ou placés à un certain degré d'élévation dans la hiérarchie sociale.

Tel est pour la France *l'Almanach royal*, publié sous ce titre depuis 1769 jusqu'en 1792; puis sous le titre d'Almanach *national* jusqu'en 1804, d'Almanach *impérial* jusqu'en 1814; d'Almanach *royal* jusqu'en 1830, puis de nouveau sous le titre de *national*, et maintenant sous le titre d'Almanach *royal et national*.

On peut voir dans cette série d'almanachs officiels toute l'instabilité de la fortune, toute la mutabilité des emplois, et la versatilité d'une foule de gouvernements qui tombent et font tomber après eux des milliers de victimes, sans que la leçon du passé rende les hommes plus sages et plus méfiants de l'avenir. L'armée, la marine, les ponts et chaussées, les mines, etc., ont leurs almanachs, leurs annuaires ou leurs annales, publiés pour chaque spécialité.

Un almanach officiel d'un ordre supérieur est l'*Annuaire du bureau des longitudes*, populaire par son format et son volume, savant par les matériaux qu'il réunit.

Dans cet excellent recueil sont publiés : d'abord un calendrier astronomique concis, et qui néanmoins renferme des notions nombreuses et précises qu'il suffit d'énumérer : 1° le quantième des jours par mois et par semaine, avec l'indication du saint de chaque jour; 2° le lever; 3° le coucher du soleil, temps moyen; 4° la déclinaison australe du soleil à midi vrai; 5° le temps moyen au midi vrai; 6° l'âge de la lune; 7° le passage de la lune au méridien, temps moyen; 8° le lever; 9° le coucher de la lune.

Trois autres colonnes donnent le lever, le coucher et le passage au méridien, temps moyen pour les planètes Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus.

Viennent ensuite les notions étendues et mathématiques sur les marées, puis une suite de tableaux pour réduire les anciennes mesures en nouvelles et les nouvelles en anciennes; la réduction des monnaies étrangères en monnaies françaises. Une partie considérable de l'*Annuaire des longitudes* est relative à la population de la capitale et de la France, décès et mariages, naissance des enfants légitimes ou naturels par département.

Recensements quinquennaux de la population par départements et par arrondissements avec les populations particulières des chefs-lieux. Enfin des notices étendues et d'un haut intérêt sur des questions spéciales d'astronomie, de navigation et de physique.

Le succès toujours croissant de cet annuaire est tel qu'il s'imprime actuellement à plus de six mille exemplaires : rien ne prouve mieux la diffusion des connaissances d'un ordre élevé et grave parmi le peuple français.

Une autre publication annuelle qu'on pourrait appeler l'Almanach des astronomes et des navigateurs, est le volume de la *Connaissance des temps*, publié depuis près d'un siècle

par les astronomes français ; un recueil analogue est publié par les astronomes anglais, sous le titre de *Nautical almanach* (Almanach nautique). Cet ouvrage est indispensable pour les observations à l'aide desquelles les marins déterminent le lieu où ils se trouvent, même en haute mer et loin de toutes les côtes. Le baron CH. DUPIN.

ALMANSOUR, *Voy.* ABBASSIDES.

ALMANZOR (MUHAMAD-BEN-ABDALLAH-BEN-ABI-AMER, surnomé) l'un des plus grands capitaines qu'ait produits l'Espagne musulmane, naquit en 939, à Toro, village de l'Andalousie, dans les environs d'Algésiras. Les brillants succès qui signalèrent ses études à Cordoue attirèrent sur lui l'attention de Sobéiha, sultane favorite du roi Al-Hakem. Elle en fit son secrétaire, puis son intendant, et lui donna une confiance sans bornes. Après la mort d'Al-Hakem, Sobéiba, tutrice de son fils Hixem II, âgé de onze ans, éleva Muhamad à la dignité de hadjib (grand chambellan), et mit dans ses mains les rênes du gouvernement. La nation entière applaudit à la fortune d'un homme qui avait fait preuve de valeur et de talents à la guerre, de prudence et d'habileté au conseil. Le règno d'Hixêm ne fut qu'une longue minorité. Ce faible prince, porté au plaisir et à la paresse, livré tout entier aux amusements de son âge, passait sa vie entouré de jeunes esclaves et enfermé dans son palais ou dans ses jardins. Muhamad, chargé seul de l'administration des affaires civiles et militaires, s'attacha d'abord à gagner l'amitié des grands et la faveur du peuple, et, animé d'une haine mortelle contre les chrétiens, aspira hautement à la conquête de toute l'Espagne; à la tête d'une armée considérable, il entra dans la Galice, y exerça les plus grands ravages, vainquit les chrétiens, leur fit un nombre immense de prisonniers qui servirent à orner son triomphe lorsqu'il revint à Cordoue. Ce fut dans cette expédition qu'il fut salué par ses soldats du titre *d'Almanzor* (*le Victorieux*). Il leur distribua tout le butin, à l'exception du cinquième réservé pour le trésor public; leur donna un banquet près du champ de bataille, visita tous les groupes, appelant chacun par son nom, et invita même à sa propre table ceux qui s'étaient le plus distingués. Les historiens rapportent un trait qui fait connaître la singularité de son caractère. Muhamad-Almanzor contracta dès lors l'habitude de faire secouer la poussière dont ses habits étaient couverts, toutes les fois qu'il rentrait sous sa tente après le combat, et cette poussière, soigneusement recueillie, conservée dans une caisse qui le suivait, était destinée à envelopper son cercueil. Tandis qu'il répandait la terreur de ses armes, Sobéiha s'occupait du gouvernement intérieur, élevait d'utiles monuments, et embellissait Cordoue d'une superbe mosquée qui reçut le nom de cette princesse. Il est à remarquer que, pendant toute sa vie, elle se conduisit par les conseils de son ministre, et que tous deux ne cessèrent de travailler de concert à rendre l'empire puissant et respecté. Les rois chrétiens de Léon et de Castille réunirent leurs troupes pour résister à leur formidable ennemi. Almanzor obtint une sanglante victoire sur les deux princes. Quelque temps après, le général arabe tourna encore ses armes contre le roi de Léon, enlova d'assaut la ville de Zamora, et fit le siége de celle de Léon, qui dut céder aux efforts des assaillants et à l'effet des machines qu'ils traînaient avec eux : ni ses remparts, ni ses hautes tours, ni ses portes de bronze, ne purent sauver cette capitale. Almanzor se montra le premier sur la brèche, un étendard d'une main et le glaive de l'autre. Le massacre fut horrible. Astorga éprouva le même sort. Après avoir repoussé le roi de Léon jusqu'aux montagnes des Asturies, le vainqueur résolut d'aller reprendre Barcelonne, que les Arabes avaient autrefois possédée. Il arriva devant cette ville avec une armée moins forte encore par le nombre des soldats que par sa confiance dans le chef qui la commandait. Barcelonne avait pour souverain le comte Borel. Il appela les comtes voisins à son secours. D'un côté des troupes indisciplinées, de l'autre des guerriers accoutumés à vaincre : la lutte ne pouvait être ni longue ni douteuse. Les auxiliaires, enfoncés de toutes parts, s'enfuirent en désordre dans les murs de la ville ; Borel en sortit à la faveur de la nuit, et les habitants, ouvrant leurs portes, ne se rachetèrent du pillage et de la captivité qu'en se soumettant au tribut *du sang*. Cependant des nouvelles fâcheuses venues d'Afrique forcèrent Almanzor d'interrompre le cours de ses conquêtes en Catalogne, et de faire passer la mer à son armée. Précédé de son fils Abdelmélic, qui obtint des succès éclatants, Almanzor marcha contre les princes maures, s'empara de Fez, fit construire une chapelle dans la principale mosquée, et ordonna que son nom fût prononcé à la prière publique après celui

du calif d'Espagne. De retour à Cordoue, il songea de nouveau à porter la guerre dans les royaumes de Castille et de Léon. Il pénétra jusqu'à Saint-Jacques-de-Compostelle, en Galice, dépouilla la célèbre église que la piété des chrétiens avait enrichie, ruina tout le pays qui se trouvait sur son passage, se dirigea vers la Navarre, et ne s'arrêta qu'au pied des Pyrénées. En 994, il fit une seconde irruption dans la Galice, prit encore Saint-Jacques-de-Compostelle, mit le feu à l'église et à une partie de la ville, emmena quatre mille esclaves des deux sexes, et emporta les cloches, qu'il plaça comme trophée dans la cour de la grande mosquée de Cordoue. L'année suivante, il entra par l'Arragon en Castille, remporta une victoire complète sur le comte qui en était souverain, et, après que celui-ci fut mort de ses blessures, rendit sans rançon aux chrétiens son corps embaumé dans un riche cercueil. La dernière guerre qu'entreprit Almanzor devait abattre à jamais la puissance du roi de Léon. Les ennemis se trouvèrent en présence à Calat-Anosor, sur les bords du Duero, l'an 1001. L'armée de Léon était grossie de celles de Castille et de Navarre. A la vue de ces nombreuses phalanges, les Musulmans, étonnés, commencèrent à douter de la fortune. L'affaire dura depuis le matin jusqu'à la nuit, et les deux armées restèrent sur le champ de bataille au milieu des morts et des mourants. Almanzor, humilié, désespéré de ce premier revers, ne voulut pas faire panser les blessures qu'il avait reçues au fort de la mêlée. Ses soldats le portèrent dans une litière, près de Médina-Cœli, à quatorze lieues de ce champ de carnage, et là, refusant toutes les consolations, il expira dans les bras de son fils; il avait 65 ans. Sa mort jeta la consternation à Cordoue comme parmi les troupes. L'état qu'il avait gouverné pendant vingt-cinq ans perdait son plus solide appui. Investi d'une autorité sans bornes, il eut pu en abuser pour précipiter du trône le prince indolent qu'il éclipsait par l'éclat de sa gloire. Il fit consister l'honneur dans la fidélité, ne s'occupa qu'à créer des ressources nouvelles pour la prospérité de cet empire. Généreux, éclairé, ami des arts et des sciences, qu'il cultivait lui-même avec succès, il avait formé dans son palais une espèce d'académie où se réunissaient les hommes les plus recommandables par leurs talents. Il visitait les écoles, prenait place au milieu des élèves, s'assurait par ses questions de leurs progrès, leur distribuait des prix, et étendait ses bienfaits jusqu'à leurs maîtres. Des mœurs pures relevaient encore le mérite du guerrier et de l'homme d'état. Sobéiha suivit de près dans la tombe le ministre dont la perte prépara la décadence et l'anéantissement du royaume de Cordoue. Tv.

ALMÉIDA, forteresse du Portugal, dans la province de Beira et la *Comarca* de Pinhel, à 40° 37' lat. N. et 9° 17' long. O. de Paris. Pop. 1150 âmes. Elle est située entre les rivières de Coa et de Turones, qui l'une et l'autre se jettent dans le Duero, et dont la dernière forme la limite entre le royaume de Portugal et d'Espagne. Sa position sur la frontière des deux pays en a fait de tout temps une poste militaire d'une grande importance, d'autant plus qu'elle se trouve en face de la forteresse espagnole de Ciudad Rodeigo, dont elle n'est qu'à douze lieues. Pendant la guerre de la péninsule, la possession d'Almeida a été vivement disputée. Au mois d'août 1810, la place fut investie par Masséna, qui s'en rendit maître; mais elle fut reprise ensuite par les Anglais sur le général Brunier, qui parvint cependant à sauver la garnison française.

ALMÉIDA (François), comte d'Abrantès, se fit d'abord remarquer dans la guerre de Grenade contre les Maures. En 1505, de nombreuses possessions reconnaissaient déjà dans les Indes le sceptre d'Emmanuel, roi de Portugal; celui-ci envoya pour les gouverner et les étendre encore François Alméida, qui partit de Lisbonne avec une flotte de vingt-deux vaisseaux, décoré le premier du titre de vice-roi des Indes. L'œuvre d'Alméida est surtout d'avoir rendu impuissants tous les efforts des Musulmans, ennemis naturels de sa nation, depuis que, par la découverte de Vasco de Gama, l'Égypte avait cessé d'être l'entrepôt du commerce de l'Orient. Le vice-roi leur détruisit plusieurs flottes, et notamment, en 1508, celle de Campson, soudan d'Égypte; d'un autre côté, Laurenzo, son fils, coula à fond celle du zamorin ou empereur du Malabar, et contraignit les Maures à lui abandonner la côte d'Ajan.

Sous l'administration d'Alméida, furent découvertes les Maldives, Ceylan, Madagascar. Il avait soumis toute la côte de Malabar au sceptre d'Emmanuel, lorsque celui-ci envoya Albukerque pour le remplacer.

Dans sa carrière laborieuse, Alméida eut toujours à lutter contre des obstacles et des ennemis sans nombre; mais, à force de cou-

rage et de sagesse, il parvint à consolider les conquêtes de ses compatriotes, et jeta des fondements capables de soutenir l'édifice que le génie prodigieux d'Albukerque allait élever.

Alméida hésita quelque temps pour résigner son autorité. Mais bientôt il s'embarque pour l'Europe, et relâche dans la baie de Saldouha, près du cap de Bonne-Espérance. Là, les gens de son équipage se prennent de querelle avec les Caffres, et en viennent aux mains avec ces naturels. Alméida, après avoir fait de vaines remontrances, se voit obligé de soutenir ses compatriotes; atteint d'une flèche, il expire sous leurs yeux.

Les peuples rendirent par leurs larmes hommage aux vertus de ce grand homme. François et Isabelle voulurent les honorer en prenant le deuil. I. J.

ALMORAH, capitale de la province de Kumaon dans l'Indostan septentrional est située à 29° 35 de lat. N. et 77° 29' long. E. de Paris. C'est la ville la plus considérable de toutes celles que la compagnie possède dans cette partie de l'Indostan. Elle est bâtie sur le sommet d'une montagne à seize cents mètres au dessus du niveau de la mer, au milieu d'une contrée si aride et si nue, que l'on peut faire près d'une lieue et demie autour avant de rencontrer un arbre. Une route longue, escarpée et taillée en zig-zag, conduit à Almorah, dont les approches pourraient être défendues, par un petit nombre d'hommes déterminés, contre une armée entière. Elle avait été prise en 1790 par les Gorkhas, qui y commirent tant de cruautés, que, quand les Anglais s'y présentèrent en 1815, ils furent accueillis par les habitants comme des libérateurs. La ville consiste principalement en une rue large de quinze mètres et longue de douze cents, avec une porte à chaque extrémité, et dont le rocher sur lequel elle est bâtie forme le pavé naturel. Le rez-de-chaussée des maisons est en pierre et les étages supérieurs en bois, disposition que rend nécessaire la fréquence des tremblements de terre. Les toits sont en général couverts en ardoise, ce qui donnerait à la ville un air d'aisance, si les habitants n'avaient pas coutume d'empiler sur les toits de grands tas de paille pour servir de pâture à leurs bestiaux pendant l'hiver. La chaleur en été est très forte à Almorah, mais elle est toujours tempérée par une brise agréable, et les nuits sont très fraîches, même dans la saison la plus chaude. Il gèle souvent en hiver, mais, ce qui est digne de remarque, c'est que les gelées n'y sont point aussi fortes qu'à huit cents mètres plus bas. Le peu de végétation qu'offrent les environs a beaucoup de rapport avec celle de l'Europe. Des baies de différentes espèces y sont communes. Le bouleau et le saule croissent jusqu'à une certaine hauteur, et au pied de la montagne le pin argenté se montre en abondance. Les habitants aborigènes sont pacifiques, enjoués et industrieux, mais fort sales et grands ennemis de toute innovation. Les femmes s'occupent des travaux les plus pénibles. Almorah est à 42 l. E. de Moradabad.

ALMORAVIDES et **AL-MOHADES**, deux dynasties puissantes qui ont successivement régné, par droit de conquête, sur une grande partie de l'Afrique et de l'Espagne. Faisons d'abord connaître la plus ancienne.

Almoravides (les) étaient des Arabes originaires de l'Yémen, et prétendaient descendre d'une tribu dont les chefs appartenaient à la famille de l'un des premiers scheiks de l'Arabie. Exilés du sol natal par des guerres intestines, ils se retirèrent dans les déserts de l'antique Gétulie, au delà du mont Atlas, et s'y partagèrent en deux tribus sous les noms de Gudala et de Lantuna. Conservant à peine dans leur souvenir l'époque de cette migration, ils habitaient encore les déserts de l'Afrique vers le milieu du XI[e] siècle, vivant sous la tente, sans autres biens que leur indépendance et leurs chameaux. Ils avaient presque entièrement oublié les dogmes et les rites de l'islamisme. Ce fut alors qu'un membre de la tribu de Gudala, nommé Yahie-Ben-Ibrahim, ayant entrepris le pèlerinage de la Mecque, et voulant tirer ses compatriotes de l'extrême ignorance dans laquelle ils étaient plongés, ramena de Kairvan Abd'allah-Ben-Yasim, docteur Bérébère, que son savoir avait rendu très recommandable. Abdallah fut reçu avec enthousiasme par la tribu de Gudala. Sous prétexte d'aider à la propagation des lumières, il engagea ses hôtes à faire la guerre aux Lantuniens. Ceux-ci se soumirent, et le nouvel apôtre leur donna le nom de *Murabitins* ou *Almoravides*, qui signifie sentinelle, c'est-à-dire homme veillant au service de Dieu. L'ambition d'Abdallah s'était accrue par le succès; il conçut le projet de se rendre maître de toute la Mauritanie. La prise de Sedjelmesse, fruit de ses premières victoires, fut bientôt suivie de la conquête de tout le pays de Darah. Content de conser-

ver la prépondérance comme chef suprême de la religion, et d'exercer à ce titre le pouvoir souverain, Abdallah n'avait point voulu prendre le titre d'émir; il le fit donner au chef des Lantuniens, Abou-Bekir-Ben-Omar, qui lui était entièrement dévoué. Celui-ci, guerrier valeureux et habile, étendant le progrès de ses armes, traversa l'Atlas, et vint s'établir entre les montagnes et la mer. Abdallah-Ben-Yasim, possesseur de la ville d'Aghurat, en avait fait sa capitale, lorsque, blessé d'un coup de lance dans une bataille, il mourut vers l'an 1059. Abou-Bekir, qui jusque là n'avait eu qu'un vain titre, se trouva investi de l'autorité souveraine, et fut reconnu émir al Moslemin (prince des Musulmans). Sa réputation attira auprès de lui une telle multitude d'Arabes du désert que la ville l'Aghmat ne pouvant contenir ses habitants, l'émir fit choix d'un site agréable et commode, et y jeta les fondements d'une nouvelle résidence, qui prit le nom de Maroc. Cependant la guerre s'était allumée entre les tribus de Gudala et de Lantuna. Abou-Bekir, qui appartenait à cette dernière, résolut de marcher à son secours, et, avant de partir, remit le commandement à son cousin, *Jusef-Ben-Taxfin*. Jusef, le plus célèbre et le plus puissant prince de la dynastie des Almoravides, en est généralement regardé comme le fondateur. On fait commencer son règne à l'année 1070. Selon les historiens arabes, aux avantages du corps il réunissait les qualités les plus brillantes : généreux et vaillant, libéral envers le soldat, attentif aux besoins du peuple, robuste, sobre, aimant la justice, religieux, aucune vertu n'était étrangère à son cœur; il n'avait pourtant pas celle de la fidélité et de la reconnaissance. L'absence d'Abou-Bekir lui parut une occasion favorable pour s'élever à l'empire. Vainqueur des tribus bérébères, il se rendit à Aghmat pour épouser la sœur de son cousin, et revint à Maroc presser les travaux de construction; on le vit mêlé chaque jour avec les ouvriers, aider de ses propres mains à l'érection d'une mosquée dont il embellit cette capitale. Avec une armée de plus de cent mille chevaux, il étendit sa puissance depuis le mont Atlas et les limites du désert, jusqu'à l'Océan et à la Méditerranée. La ville et le pays de Fez étaient tombés sous sa domination au moment où l'émir Abou-Bekir, ayant apaisé les querelles des deux tribus, reprenait le chemin de la Mauritanie. Tout ce qu'il apprit des desseins et des succès de Jusef lui ôta l'espérance de ressaisir le sceptre. Les deux princes eurent une entrevue. Abou-Bekir, en présence des grands, déclara qu'il renonçait à la couronne, et retourna dans le désert, comblé de présents que Jusef renouvelait chaque année. On dit qu'il mourut deux ou trois ans après dans un combat contre les nègres. Jusef venait de s'emparer de Ceuta, lorsqu'il fut appelé par Omar, roi de Badajoz, et par Muhamad, roi de Séville, au secours de leurs états, que menaçait le roi de Castille, Alphonse-le-Brave. Avant de conduire une armée en Espagne, le roi de Maroc exigea qu'on livrât en ses mains la forte place d'Algésiras, afin d'être toujours maître du passage. Non seulement la cession fut accordée, mais Muhamad passa la mer, et se présenta devant Jusef en suppliant. Ce fut en 1086 que ce prince, débarquant sur les côtes de l'Andalousie, prit possession d'Algésiras, dont Muhamad lui fit la remise en personne. Alphonse assiégeait Sarragosse; informé de l'arrivée des Almoravides, il se détermine à les prévenir; il rassemble toutes ses forces, demande du secours au roi d'Arragon et de Navarre, rappelle auprès de lui le fameux Rodrigue Diaz de Bivar, surnommé le Cid, le plus magnanime des chevaliers de son temps, qui ne se vengeait de l'ingratitude et des persécutions de son souverain qu'on lui rendant sans cesse des services que celui-ci laissait presque toujours sans récompense. Soutenu de ces puissants auxiliaires, Alphonse se dirigea vers l'Andalousie; aux troupes de Jusef, s'étaient jointes celles de Séville, de Murcie, de Grenade, de Valence et de Badajoz. Les deux armées se rencontrèrent à quatre lieues de cette dernière ville, dans les champs de Zalaca. D'après les préceptes du Coran, dont Jusef se montrait observateur religieux, l'ennemi que les Musulmans ont en présence doit toujours recevoir une sommation d'embrasser l'islamisme, de leur payer tribut, ou de se préparer au combat. Cette sommation précéda la bataille, qui fut sanglante; Alphonse et ses guerriers y firent des prodiges de valeur; mais, atteint lui-même d'un coup de faux à la cuisse, il ne dut qu'à la nuit son propre salut et celui des débris de l'armée chrétienne. Le triomphe du roi de Maroc fut empoisonné par la nouvelle qu'il reçut de la mort d'un de ses fils, chargé du gouvernement en son absence. Il repassa aussitôt en Afrique, laissant à la tête de son armée son premier ministre, le plus expéri-

menté de ses généraux. Mais ni le courage ni l'habileté de ce lieutenant ne purent prévenir la désunion des rois andalous. Celui de Séville fut battu par le Cid, devenu principalement la terreur des Valenciens. Muhamad fit encore le voyage d'Afrique pour informer Jusef des malheurs qui menaçaient de nouveau les états musulmans. Le roi de Maroc ne tarda pas à le suivre en Espagne, sans que sa présence parvînt ni à faire cesser les divisions ni à empêcher Alphonse d'en profiter. Il retourna dans ses états chercher la levée des troupes qu'il avait ordonnée. L'Espagne le revit pour la troisième fois en 1090, non plus en ami généreux qui vient défendre des alliés reconnaissants, mais en dominateur qui dédaigne de dissimuler ses projets d'usurpation. La trahison ou la force des armes fait tomber en son pouvoir Malaga, Grenade, Murcie, Cordoue, Séville, Almérie, Badajoz, Valence. Il soumet à ses lois tout ce qui restait aux musulmans dans la péninsule, à l'exception du royaume de Sarragosse. Le roi de Séville, Muhamad, est enlevé avec toute sa famille, débarqué à Ceuta, et enfermé dans une tour d'Agmat, où il meurt quatre ans après au sein des privations. Le roi de Badajoz est assassiné, ainsi que deux de ses fils, et un troisième jeté dans une étroite prison. Telle fut la fin de tous ces souverains de l'Andalousie : placés sur le trône par la révolte et la guerre civile, ils en furent précipités par l'usurpation étrangère et par leurs propres discordes. Au milieu de ces débris de couronnes, tour à tour disputées et envahies, on aime à retrouver les exploits étonnants du Cid, arrachant Valence aux armes des Almoravides, et assurant avec la prudence d'un homme d'état et d'un guerrier le gouvernement et le maintien de sa conquête; on aime à voir, après la mort de ce héros, sa veuve, la célèbre Chimène, défendre cette même ville de Valence, faire passer dans l'âme des assiégés la vaillance qu'elle semblait avoir héritée de son époux, et ne céder, qu'au bout de trois ans, aux efforts obstinés et à la puissance de l'infatigable Jusef. En 1103, il reparut dans la péninsule pour visiter les nouveaux états qu'il devait à la violation de toutes les règles de la bonne foi, de la loyauté et du droit des gens. Il convoqua les principaux Almoravides, leur désigna pour successeur au trône de l'Andoulasie Aly, son second fils, lui donna les instructions les plus précises; mais, affaibli par l'âge et par les fatigues de la guerre, sentant approcher la fin de sa carrière, il voulut la terminer en Afrique, sortit de Cordoue, et alla s'embarquer à Algésilas. Attaqué à Ceuta de la première maladie qu'il eût jamais éprouvée, il se fit transporter à Maroc, où il s'éteignit, en 1107, âgé de 97 ans, et de 100 années lunaires, étant né l'an 400 de l'hégire, et mourant l'an 500.

Aly, qui lui succéda en Afrique et en Europe, n'était âgé que de 23 ans; il avait de la bravoure et des talents militaires. Son règne débuta sous les auspices de la clémence. Yahio prétendait à la couronne comme représentant son père, fils aîné de Jusef. Il arma, fut vaincu, et obtint son pardon de la générorité d'Aly. Des troubles éclatèrent à Fez; le nouveau roi les apaisa, passa le détroit, vint se faire reconnaître à Cordoue, laissa le gouvernement de l'Espagne à Témim, son frère aîné, fit à Maroc les préparatifs de la guerre qu'il avait résolu d'entreprendre contre les chrétiens, ramena la cavalerie africaine en Andalousie, et l'envoya de Cordoue à Témim, qui avait déjà envahi la province de Tolède. Les Almoravides gagnérent en 1108 la bataille d'Uclès, où périt l'infant don Sanche, âgé de onze ans, avec son gouverneur et l'élite de la noblesse des royaumes de Castille et de Léon; mais, l'année d'après, ayant tenté de surprendre le roi arabe de Sarragosse, ils furent défaits par le comte de Barcelonne, son allié. En 1117, Aly-Ben-Jusef fit marcher une armée contre Alphonse Ier, roi d'Arragon; celui-ci fit payer aux Almoravides leurs succès, les défit sous les murs de Sarragosse, remporta sur eux, en 1120, la victoire de Daroca, leur tua vingt mille hommes, força le reste de s'enfuir à Valence, et s'empara des villes de Daroca et de Calatayud. A ces désastres se joignit la révolte des habitants de Cordoue; un grand nombre d'Almoravides y furent massacrés. Aly, pressé par des intérêts plus importants encore, consentit à traiter avec les rebelles; ils déposèrent les armes, et le roi de Maroc partit pour l'Afrique. Le feu qui devait dévorer la puissance des Almoravides venait de s'allumer au fond des déserts voisins de l'Atlas. C'était une révolution nouvelle dont les progrès s'étendaient avec une effrayante rapidité. Retenu constamment en Afrique, Aly employa les vingt-deux dernières années de son règne à conjurer cet orage. Dans l'intervallo, Témim mourut à Grenade; le roi de Maroc le remplaça par son propre fils Taxfin. Ce prince continua la guerre en Espagne avec

plus de constance que de bonheur; vaincus sous les murs de Tolède, les Almoravides vengèrent la honte de leurs défaites par une éclatante victoire du côté de l'Arragon. Aly associa son fils à l'empire, et le fit proclamer, à Maroc et à Cordone, sous le titre de son successeur. Taxfin, cédant aux instances réitérées de son père, quitta l'Espagne, emmenant avec lui ses meilleurs soldats. Son éloignement de la péninsule y accéléra la décadence de l'empire des Almoravides, sans que ses talents et sa fortune fussent capables de le soutenir en Afrique contre les coups redoublés de ses nouveaux ennemis. L'ascendant des Almohades l'emporta sur tous les efforts de ce jeune prince. Aly-Ben-Jusef ne put résister à tant de disgrâce. Le chagrin et le dépit abrégèrent ses jours. Il mourut à Maroc, l'an 1144, après un règne de près de 40 années, pendant lesquelles il s'étudia constamment à marcher sur les traces de son père. Doux, humain, clément, zélé pour la justice, il eût fait le bonheur de ses peuples si des orages trop violents et trop multipliés n'eussent troublé la paix de son règne. — Devenu possesseur du trône, le fils d'Aly, TAXFIN, montra un courage égal aux dangers dont il était environné. Ses premiers combats furent couronnés par la victoire; mais, obligé de céder au nombre et à l'enthousiasme des Almohades, il alla se renfermer dans Tremecen, songeant dès lors à se retirer dans ses états d'Espagne. C'était à Oran qu'il avait disposé ses préparatifs de départ. Oran fut assiégé. Taxfin, pour qui la conservation de cette place était si importante, parvint à y pénétrer en traversant le camp des ennemis. Plus d'espoir ni de la sauver, ni de se soutenir à Maroc, ni de lever de nouvelles armées; accablé sous le poids de sa destinée, le malheureux prince, monté sur la superbe jument dont les historiens arabes nous apprennent le nom et la généalogie, sortit de la ville pendant la nuit; il voulait gagner le château du port, où ses vaisseaux l'attendaient; mais, précipité du haut d'un rocher, il fut trouvé le lendemain sanglant et sans vie sur le bord de la mer, la jument *Rahihana* morte à côté de son maître. La tête de Taxfin fut portée au vainqueur. — *Ibrahim-Abu-Ishac*, un des fils de Taxfin, proclamé successeur de son père en 1145, ne conservait du vaste empire de Jusef que l'enceinte de Maroc. Cette ville tomba l'année suivante au pouvoir de l'implacable Abdelmumen, qui s'attendrit un moment à l'aspect du jeune prince; mais, indigné de l'indiscrète apostrophe d'un Almoravide, le conquérant ordonna le supplice du roi et de tous ses grands, et fit faire main-basse sur tous les habitants sans distinction. Ainsi finit la dynastie des Almoravides, que remplaça, en 1146, la dynastie des Almohades.

La révolution qui changea la face de l'Afrique et donna de nouveaux dominateurs à l'Espagne fut l'ouvrage d'un homme sorti de la classe la plus obscure, nommé *Muhamad-Ben-Abdala*. Son père, surnommé Thumur Asifu, était chargé d'allumer les lampes dans la mosquée. Muhamad étudia d'abord à Cordoue, puis à Bagdad, où il prit des leçons d'Abu-Hamid-Algazali, réputé grand philosophe. Celui-ci avait composé un livre que l'académie de Cordoue proscrivit comme contenant des propositions contraires à la doctrine du Coran. Cette condamnation échauffa le zèle du disciple, qui dit à son maître : *Prie Dieu que je sois l'instrument de ta vengeance!* De retour en Afrique, rêvant déjà le renversement de la puissance des Almoravides, Muhamad prêcha les doctrines qu'il rapportait de Bagdad; il éprouva des persécutions, et se retira dans un village voisin de Tremecen. C'est là que, séduit par ses promesses, un jeune homme, du nom d'Abdelmumen, consentit à s'attacher à sa destinée; ils se rendirent ensemble à Maroc. Entrés dans la grande mosquée, Muhamad se plaça au premier rang, répondit à ceux qui lui représentaient que ce lieu était réservé pour l'iman et pour le prince des fidèles : *Les temples sont à Dieu, et ils ne sont qu'à Dieu;* continua de lire tout le chapitre du Coran, resta immobile à l'arrivée du roi, et, s'approchant d'Aly-Ben-Jusef, lui dit : « Cherche un remède aux maux qui affligent tes peuples, car Dieu te demandera compte de ce qu'ils souffrent »; et il ajouta qu'il ne désirait rien de ce monde, mais que sa mission consistait à prêcher la réforme et à corriger les abus. On conseilla au roi de faire charger de chaînes cet homme dangereux, pour éviter que dès le lendemain il fît retentir les instruments de guerre. Le ministre traita ces craintes de chimériques; Muhamad se rendit à Fez, y prêcha pendant quatre ans, revint à Maroc, d'où Aly lui donna l'ordre de sortir. Toujours suivi de son disciple Abdelmumen, l'enthousiaste se retira à peu de distance et construisit une cabane au milieu des tombeaux. Alors il commença de déclamer contre l'impiété des Almoravides. Averti que l'ordre était donné de l'arrêter, il s'enfuit à Agmat, de là à Tinmal,

dans la province de Seuz. Le fanatisme grossit son parti : en peu de temps il eut une armée d'hommes dévoués; il leur annonçait sans cesse la venue du Méhédi (docteur de la loi). « Sois notre Méhédi, notre iman », lui dirent un jour dix de ses prosélytes, parmi lesquels se trouvait Abdelmumen, « nous jurons de t'obéir. » Les Berebères prononcèrent le même serment; Muhamad prit le nom de Méhédi, institua un gouvernement dont il garda la direction, chargea de l'administration Abdelmumen, forma un corps de dix mille hommes, leur donna un étendard blanc, et prit avec eux le chemin d'Agmat, l'an 1121. C'est de cette année que date la puissance des Almohades. Aly était accouru d'Espagne pour étouffer cette révolte; une première armée d'Almoravides se dispersa sans combattre; une seconde fut vaincue dans une action meurtrière. Témim, frère du roi, en conduisit une troisième; la victoire fut encore pour les Almohades, qui poursuivirent leurs ennemis jusqu'aux portes de Maroc. Cependant ils essuyèrent à leur tour une défaite sanglante; Abdelmumen, par sa prudence et sa valeur héroïque, sauva les débris de l'armée. En apprenant cet échec, le Méhédi demanda des nouvelles d'Abdelmumen : « Puisqu'Abdelmumen vit encore, dit-il, notre empire n'est point fini. » Pendant trois ans le Méhédi s'occupa de rassembler des forces; en 1130, il investit Abdelmumen du commandement avec le titre d'iman. Les Almoravides furent taillés en pièces; le vainqueur ramena ses troupes à Tinmâl. Muhamad alla au devant de lui, le félicita sur ses succès, invita tous ceux qui l'entouraient à se rendre le lendemain sur la grande place de la mosquée, parce qu'il voulait prendre congé d'eux. Là, il dit aux assistants qu'il allait mourir, leur prêcha la résignation aux volontés divines, et la persévérance dans la doctrine qu'il leur avait enseignée; il se retira ensuite avec son disciple chéri, et trois ou quatre jours après il expira. Son tombeau attira long-temps à Tinmâl la piété des Almohades. Abdelmumen fut unanimement choisi pour son successeur, et proclamé avec les titres d'iman et d'almuménin. Dans l'espace de quatre ou cinq ans, il soumit à sa loi toutes les tribus guerrières qui s'étendaient depuis les montagnes de Darah jusqu'à Salé, subjugua le pays de Fez et celui de Tezra, rentra dans Tinmâl, donna une forme à son gouvernement et des institutions à ses peuples. Quoique fils d'un potier d'étain, il avait fait sa propre éducation, et ne manquait ni de connaissances ni de lumières. Il cherchait surtout à maintenir la concorde parmi ses partisans, la discipline parmi ses troupes, et à gagner leur affection. Abdelmumen est donc le véritable fondateur de la dynastie héréditaire des Almohades. Reprenons le cours de ses expéditions guerrières. Il remporta de nouveaux triomphes sur Aly-Ben-Jusef, que la douleur fit descendre au tombeau; sur son fils Taxfin, dont la tête fut portée à son vainqueur, et, en faisant périr Ibrahim, dernier rejeton de la branche régnante, il anéantit, en 1146, la dynastie des Almoravides. Dans le même temps, leur domination s'écroulait en Espagne, par suite de l'imprudence qu'ils avaient eu d'y introduire des tribus africaines qui, quoique musulmanes, différaient des tribus andalouses par les mœurs et les habitudes autant que par la nouveauté de leurs doctrines. Le chef d'une de ces tribus, sectateur enthousiaste des principes d'Algazali, s'était fait, par ses prédications, un grand nombre de prosélytes, et par sa bravoure un état considérable du côté de l'Algarbe. Prévoyant que le plus sûr moyen de conserver ses domaines était de les mettre sous la protection d'une grande puissance, il écrivit à Abdelmumen, se vanta d'avoir, le premier, secoué le joug des Almoravides, et offrit de se soumettre à ses lois. Cette proposition ne pouvait manquer d'être écoutée. Maître de Tremecen, de Salé, d'Agmat, Abdelmumen, méditait la conquête de l'Andalousie. Dès l'année 1145, il fit embarquer à Tanger dix mille chevaux et vingt mille hommes de pied, qui abordèrent à Algésiras, et s'emparèrent de Gibraltar et de Xérés; et tandis que ses généraux étendaient leurs succès dans la péninsule, il prenait d'assaut la ville de Maroc, dont il fais it un vaste tombeau. Il s'occupa ensuite à la repeupler en y appelant des tribus du désert. Sur les débris des mosquées détruites s'élevèrent de nouvelles mosquées; il construisit des palais, des édifices publics, des jardins, des aquéducs; mais la guerre était l'aliment de cette âme ardente et ambitieuse. En moins de dix ans il soumit les royaumes de Budjie, d'Alger, de Tunis, et porta ses armes victorieuses jusqu'au désert de Barcah. La description que les auteurs arabes font de sa marche donnera une idée du caractère d'Abdelmumen. Au lever du soleil, trois coups frappés sur un énorme tambour étaient le signal du départ; chaque tribu avait son étendard particulier; des chameaux

transportaient les bagages; de nombreux pasteurs conduisaient les troupeaux nécessaires à la subsistance de l'armée. Les quatre corps qui la composaient marchaient à une journée l'une de l'autre. Le roi, à cheval, un de ses fils à ses côtés, était entouré des autres princes, de ses généraux, des scheiks, tous montés sur de superbes chevaux, et portant des lances à manches d'ivoire et d'argent, ornés de banderolles de diverses couleurs. L'an 1161, Abdelmumen passa en Espagne; déjà il avait ordonné qu'on fît de Gilbratar un lien inexpugnable. Il y débarqua, s'y arrêta pendant deux mois, recevant les chefs et les principaux habitants des provinces, les interrogeant sur l'état du pays et sur les forces des princes chrétiens. Ses troupes délivrèrent Badajoz que menaçait le roi de Portugal, et reprirent Béja, Beïra et plusieurs autres places. De retour à Maroc, il avait fait les préparatifs les plus formidables, et, enivré de l'appareil de sa puissance, il se disposait à tomber sur l'Espagne pour l'accabler d'un seul coup, lorsque la mort vint le surprendre, en 1163, à l'âge de 63 ans, après en avoir régné 33 en Afrique et 16 en Espagne. Prince austère, intrépide, infatigable, que la politique, non moins que la guerre, rendit trop souvent cruel; ami des lettres, des sciences et des arts, il les fit fleurir dans son empire, fonda des écoles pour l'enfance et des colléges publics où ses propres fils allaient apprendre la doctrine du Méhédi. Le Méhédi l'avait eu, toute sa vie, pour disciple et pour compagnon; Abdelmumen voulut être enseveli auprès de lui; son corps fut transporté à Tinmâl, et le même tombeau les réunit.

Cid Jusef-Abu-Jacub, son fils, lui succéda; un de ses frères avait été déjà désigné au trône. Abdelmumen, six jours avant de mourir, changea ses dispositions. Jusef se trouvait alors dans la péninsule; il se hâta de retourner à Maroc, et ne prit le titre d'Almuménin qu'après avoir, par la persuasion et la douceur, amené son rival et un troisième frère à le reconnaître. En 1171, le roi de Maroc fit sa première entrée en Espagne. Dénia, Murcie, Alicante, Valence, Tarragone, ne tardèrent pas à se soumettre. Parmi les édifices dont il embellit Séville, il faut compter les deux quais qu'il fit construire de chaque côté du Guadalquivir, le pont de bateaux qu'il jeta sur le fleuve, et les aquéducs qui fournissaient des eaux abondantes à tous les bassins. Lorsqu'il revint à Maroc, en 1176, une peste horrible désolait toute la province d'Almagreb. On eût dit qu'il n'y arrivait que pour partager les périls de son peuple : trois frères du roi moururent de la contagion. Jusef échappa au danger. Les affaires d'Espagne l'y rappelèrent en 1184; il y conduisit une nombreuse armée, à la tête de laquelle il alla investir Santarem, en Portugal. Ayant voulu changer la disposition de son camp, un malentendu fit prononcer le nom de Séville au lieu de celui de Lisbonne. Le jour venu, le roi ne voyant auprès de lui que sa garde de service, expédia des ordres pour ramener les troupes qui s'étaient dispersées pendant la nuit. Les chrétiens profitèrent de l'abandon du camp, firent une sortie, enveloppèrent Jusef, qui n'avait d'autre défense que son épée. Il tua les six premiers assaillants; mais, accablé par le nombre, il fut renversé, et laissé sur la terre, baigné dans son sang. A cette vue, les Almohades, qui avaient eu le temps de se réunir, brûlant de venger leur roi, demandent l'assaut, emportent Santarem et immolent dix mille Portugais. Jusef, qui avait perdu tout son sang par ses blessures, mourut avant d'arriver à Séville, après un règne de 22 ans. Il fut pleuré de son peuple, dont il avait gagné l'amour par son application à le rendre heureux. Aussi clément que son père avait été impitoyable, voyant tout par lui-même, inaccessible à l'intrigue et à la faveur, il n'accordait rien qu'à la justice et au bon droit. Un médecin célèbre resta près de lui jusqu'à ses derniers moments : c'était Abu-Bekir-Ben-Zohar, connu vulgairement sous le nom d'Abenzoar, savant et poëte, mort à Maroc, en 1199, à plus de 90 ans.

Jusef eut pour successeur son fils Jacub-Abu-Jusef, que ses victoires firent surnommer Almanzor, le plus heureux, le plus puissant, le meilleur des princes de la dynastie Almohade. A peine arrivé à Maroc, il eut à combattre deux de ses frères, qui avaient pris les armes contre lui; le roi de Majorque, de la race des Almoravides; plusieurs villes et provinces rebelles. Il sut tout soumettre et tout apaiser. Une première expédition en Portugal coûta aux chrétiens du sang et des larmes. Son retour en Afrique enhardit les Portugais, qui reprirent d'abord quelques villes. Un des généraux de Jacub leur fit payer cher ces succès, et leur enleva dix-huit mille captifs avec de riches dépouilles. En parcourant ses états d'Afrique, le roi tomba malade à Fez; sa santé n'était pas encore entièrement rétablie, lorsque de fâcheuses nouvelles reçues d'Espagne

le détermineront à quitter Maroc, et à marcher contre Alphonse, roi de Castille, et ses alliés, les rois de Navarre et de Léon. Il remporta, en 1195, la mémorable victoire d'Alarcon, la plus signalée de toutes celles que les Musulmans eussent obtenues depuis la journée de Zalaca, où fut défait un autre Alphonse. Jacub prit alors le surnom d'Almanzor. Pour perpétuer le souvenir de ce triomphe, le vainqueur donna l'ordre de construire à Séville une mosquée dont la tour s'élevât au dessus des plus hauts édifices. C'est la fameuse *Giralda*, qui subsiste encore, et que les Espagnols vantent comme une des merveilles de leur pays. Dans la campagne suivante, Jacub se rendit maître de Calatrava, Guadalaxara, Madrid, Escalona, et de plusieurs autres villes; échoua devant Tolède, s'empara de Salamanque, qu'il réduisit en cendres, et dont il égorgea presque tous les habitants; descendit vers le Portugal, y renversa quelques forteresses; revint à Séville; reprit, en 1197, le chemin de Maroc, et y fit un assez long séjour. Ce prince avait le goût des constructions; il y employait toute sa part des dépouilles ennemies; aussi embellit-il sa capitale d'un grand nombre d'édifices. Il fit reconnaître pour héritier de l'empire son fils Muhamad-Abu-Abdalah, qui reçut le surnom d'Anasir Lédinala, qu'avait porté l'illustre Abderahman III. Cette précaution prise comme par une sorte de pressentiment, Jacub, à peine âgé de 40 ans, fut atteint, en 1199, d'une maladie dont ne purent triompher les secours de l'art, et qui, après quelques jours de souffrance, le ravit à l'affection de ses sujets. Il avait régné environ quinze années. Avec lui s'éteignit la splendeur des Almohades, qu'il avait augmentée par le nombre de ses victoires, par l'étendue de ses conquêtes, par la protection qu'il accorda aux savants, par le respect dont il entoura sa religion. Habile politique, il eut des troupes réglées et soldées; humain, il fonda, dans toutes les villes de l'empire des hôpitaux pour les malades, des hospices pour les invalides et les indigents; libéral, il fit creuser des puits dans les campagnes, et construisit des hôtelleries sur les chemins et des auberges dans les cités. On regrette qu'il ait terni sa gloire par des actes de mauvaise foi, et qu'il se soit repenti, en mourant, d'avoir donné la liberté aux vingt mille prisonniers d'Alarcon. — A part quelques succès sans résultats, l'histoire de cette dynastie n'offre plus qu'un enchaînement de revers et de malheurs causés par l'incapacité, la faiblesse et les vices de ses souverains. Si Muhamad-Anasir, en montant sur le trône, débute par une guerre heureuse qui lui donne la possession de Méhédia, et qui, par la conquête des îles Baléares, détruit le dernier asile des Almoravides, ce prince, avide de plaisirs, n'usa bientôt du pouvoir suprême que pour s'endormir au sein des voluptés et de la mollesse. Le bruit des armes victorieuses d'Alphonse de Castille vint tirer le roi de Maroc de son indigne repos. Pour venger l'Andalousie des ravages que les chrétiens y exerçaient, il met en mouvement toute l'Afrique, et se rendit à Séville, en 1210, traînant après lui une armée innombrable. La chrétienté s'alarma du danger qui la menaçait tout entière. Les rois de Navarre et d'Arragon accoururent au secours du roi de Castille; et, tandis que Muhamad s'obstinait au siége de la forteresse de Salvatierra, la ville de Calatrava tomba au pouvoir de ses ennemis. Abandonné à ses propres forces, le gouverneur de cette place ne s'était rendu qu'à la dernière extrémité, après avoir obtenu des conditions honorables. Son maître, qui ne l'avait point secouru, lui fit payer de sa tête le malheur qu'il pouvait s'imputer à lui-même. Cette rigueur, aussi injuste qu'impolitique, remplit d'indignation tous les cœurs. Enfin la victoire de Tolosa, remportée par Alphonse, en 1212, effaça glorieusement le souvenir de la journée d'Alarcon. Castillans, Navarrois, Arragonnais, tous rivalisèrent d'audace et de valeur. L'archevêque de Narbonne, l'archevêque de Tolède, une croix à la main, excitaient l'ardeur et les efforts des combattants. Le triomphe des chrétiens fut complet. Cette armée musulmane, si formidable la veille, qui, victorieuse, eût imprimé sur le front des Espagnols le sceau de la servitude, vaincue, taillée en pièces, devint la première cause de la ruine de l'islamisme. Sans discuter l'exagération de quelques historiens qui font monter la perte des Maures à deux ou trois cent mille hommes, on peut estimer, d'après les auteurs arabes, combien le nombre des morts fut considérable du côté des Almohades, puisque le corps des volontaires et la garde royale de Muhamad furent presque entièrement détruits. Or, suivant eux-mêmes, les seuls volontaires s'élevaient à cent soixante mille. Le roi de Maroc ne se sauva qu'en fuyant avec précipitation sur la jument vigoureuse que lui offrit un Alabare, et, ne se trouvant pas en sûreté à Séville, il alla cacher

sa honte dans la capitale de ses états africains. Il y mourut environ quinze mois après, laissant l'empire aux mains de son fils, enfant de onze ans, **Abu-Jacub-Jusef**, surnommé **Al-mostanzir-Billah**. Les usurpations se multipliaient et démembraient l'empire; le peuple était dévoré par les malversations des grands et des ministres. Incapable de remédier à tous ces désordres, sans armée, sans finances, entouré de jeunes filles et d'esclaves, le jeune roi mêlait aux plaisirs du harem le goût dominant des troupeaux. Son règne ne fut qu'une minorité de dix ans. Abu-Jacub-Almostanzir mourut, en 1223, sans postérité.— Son oncle, **Abul-Mélic-Abdelwahid**, frère de Muhamad-Anasir, réclama les droits de sa naissance, et parvint à se faire élire à Maroc; mais, huit mois après, les mêmes scheiks qui l'avaient mis sur le trône le déposèrent et lui donnèrent la mort. — **Abdala-Abu-Muhamad-Aladel**, fils de Jacub-Almanzor, prit à Murcie le titre de roi. Il n'en jouit pas long-temps; sa lâcheté lui fit perdre la couronne et la vie. Le roi de Castille avait envahi le royaume de Valence. Aladel, craignant de soutenir une lutte inégale, se soumit à payer tribut à Ferdinand. Les Murciens, indignés, le déclarèrent déchu. Ce malheureux prince fut étranglé dans son lit; il avait régné trois ans et demi. — Aladel eu, pour successeur un de ses frères, **Cid-Abu-Aly**; surnommé **Almamoun**; il fut proclamé à Maroc, et joignit aux états de Murcie ceux de Séville, qu'il possédait depuis la mort d'Anasir. Mais, en voulant altérer la forme de gouvernement établie par le Méhédi, diminuer l'autorité des scheiks, substituer sa volonté suprême aux conseils qui partageaient le pouvoir avec le roi, il se fit des ennemis de tous ceux dont ses innovations menaçaient l'influence. Son élection fut déclarée nulle. Le peuple de Maroc reconnut solennellement pour roi **Yahie-ben-Anasir**, qu'on envoya en Espagne avec une armée pour chasser l'usurpateur. La fortune favorisa la résistance d'Almamoun, qui, arrivant subitement à Maroc, fit décapiter, dans la cour même du palais, tous les scheiks membres des deux conseils; leurs têtes furent attachées aux remparts de la capitale. Poursuivant ses projets de réforme, Almamoun abolit toutes les lois qui jusqu'alors avaient régi l'empire, anéantit l'autorité des conseils, défendit qu'on nommât le Méhédi dans les prières publiques, et fit effacer son nom sur les monnaies et sur les monuments. Cependant un descendant des anciens rois de Saragosse, **Abu-Abdala-Muhamad-Aben-Hud**, crut que le moment était venu de venger sur les Almohades les malheurs de sa famille, et de recouvrer l'héritage de ses ancêtres. Éloquent, généreux et riche, il se fit de nombreux partisans; et, salué du nom de roi des musulmans d'Espagne, il se vit bientôt en état d'agir à main armée. Yahie, qui, depuis sa défaite, errait dans les montagnes, se joignit à lui; Almamoun se hâta de se rendre à Séville avec des troupes. Après une lutte sanglante, les Almohades, presque tous morts ou blessés, cédèrent la victoire à leurs ennemis. Le roi de Maroc fut contraint de repasser en Afrique, et Aben-Hud ne troubla point sa retraite. Des revers désastreux que ne compensaient point des succès sans fruit devinrent pour Almamoun la source de chagrins auxquels sa constance ne put résister. Il mourut près de Maroc, en 1232, emportant avec lui, dans le tombeau, les dernières espérances, disons mieux, l'empire même des Almohades. Quel tableau nous offre en effet l'histoire confuse de quelques faibles souverains qu'on nous donne pour ses successeurs! En Afrique, Fez, Maroc, Trémecen, Tunis, théâtre de guerres cruelles, tantôt réunis sous un seul maître, tantôt usurpés par des rois ennemis l'un de l'autre; en Espagne, une foule de prétendants aux lambeaux de cet empire mahométan, ceux-ci alléguant des droits oubliés, ceux-là ne les fondant que sur la force des armes; partout, comme au déclin de la puissance des Almoravides, les Almohades persécutés et proscrits. On voit bien, après la mort d'Almamoun, les scheiks de Maroc divisés en deux factions principales pour le choix d'un souverain; les uns vouloir Yahie-Ben-Anasir, les autres proclamer le fils d'Almamoun, **Abu-Muhamad-Abdelwahid**, qui règne dix ans au milieu de la lutte des partis, et meurt en 1242; son frère **Abul-Hasan**, surnommé **Said**, lui succéder sur un trône perpétuellement ébranlé, et perdre la vie dans une bataille, en 1248; **Omar-Ben-Abu-Ibrahim** le remplacer et continuer la guerre contre les Mérinides, race nouvelle de princes, fondée sous le règne précédent par Beni-Merin, et qui finit par établir sa domination à Maroc; **Abu-lola-Edris'**, plus connu sous le nom d'**Abu-Dibus**, *porteur de massue*, profiter d'un voyage d'Omar au tombeau du Méhédi, pour offrir au successeur d'Yahie la moitié de l'empire s'il veut lui aider à s'emparer de l'autre moitié; Omar périr, dans sa route, par le poignard

d'un esclave, en 1267; ot Abu-Dibus, après trois ans de combats, perdre, en 1270, l'empire et la vie dans uno bataille meurtrière où presquo tous les Almohades furent exterminés. Ainsi finit, après 148 ans de domination en Afrique et environ 80 on Espagne, cette dynastie des Almohades, dont le fondateur fut un fanatiquo d'un grand caractère, et les trois premiers souverains se rendirent célèbres par leurs conquêtes, par leur gouvernement et par d'éminentes qualités. Tv.

ALOÈS, famille do plantes succulentes, appartenant à l'ordro naturel des *asphodeleæ;* elle renfermo un nombre considérable d'espèces qui diffèrent beaucoup les unes des autres par la grandeur, la forme et la surface de leurs feuilles, par l'élévation de leur tige et par la couleur, la grandeur et la structure de leurs fleurs. La plupart des aloès no sont que des objets de curiosité, et ne se voient que dans les collections de plantes succulentes; mais dans le nombre des espèces il y en a de très précieuses: ce sont celles qui fournissent la droguo médicinalo bien connuo sous le nom d'aloès. Les naturalistes ne sont pas encore bien d'accord sur l'espèce particulière d'où se tire cette substance résineuse; il n'est pas certain si les drogues appelées aloès *succotrin, hépatique* et *caballin*, sont des produits de plantes différentes, ou bien si ce ne sont quo différentes qualités de la même espèce. Ce qui n'est pas douteux, c'est que l'aloès du commerce se tire de certaines plantes se rapprochant beaucoup de l'*aloès perfolidta* de Linnée, ce que les uns regardent comme des espèces différontes, tandis que d'autres soutiennent que ce ne sont que des variétés de la même. Selon toute apparence, les plantes qui appartiennent au genre de l'aloès, ont toutes des tiges obovescentes et des feuilles épaisses et succulentes qui peuvent au besoin fournir cette substance. Cello qui passe pour produire la moilloure résino est l'*a, soccotrina*. Quand cette plante est âgée, elle a une tige ronde de trois à quatre pieds de haut, des feuilles en forme d'épée, de quinze à vingt-cinq pouces do long, tranchantes, dentelées, dures et pointues, souvent rassemblées en touffes autour de la tige; les fleurs sont rouges, vertes au bout, et croissent en touffes à l'extrémité de plusieurs longues tiges qui s'élèvent perpendiculairement du milieu des feuilles. Cette plante est originaire du cap de Bonne-Espérance et do l'île de Soccotora; mais elle se cultive aujourd'hui dans les Indes-Occidentales. On a différentes manières de préparer la drogue. Quelquefois on coupe les feuilles à leur base, et on les met sécher dans des marmites de fer, jusqu'à ce qu'elles aient rendu tout leur jus, que l'on épaissit ensuite; en d'autres lieux, il est d'usage de couper les feuilles en tranches, de les faire bouillir pendant dix minutes, après quoi l'on fait évaporer l'eau dans laquelle elles ont bouilli; enfin, on a recours à la pression pour obtenir uno plus grando quantité de jus. Il paraît quo l'aloès succotrin est l'espèce la plus pure, c'est-à-dire cello que l'on obtient par la première méthode; encore la seconde et la troisième fourniraient l'aloès hépatique. Il n'y a pas de doute que lo caballin no soit une préparation grossière faite avec le marc des feuilles bouillies; il n'y a point de plantes dont la culture artificielle soit plus facilo que celle des aloès; elles sont incapables de se débarrasser promptement de l'eau, de sorte qu'elles demandent à être plantées dans un sol qui contienne peu d'humidité, afin qu'elles n'en soient point saturées par la racine. C'est pour cela qu'on les met dans des pots emplis do poussière calcaire mêlée d'un peu de terre végétale ordinaire, et soigneusement séchée. La serre doit être maintenue, dans les plus grands froids do l'hiver, à une température do 4 degrés 5 centigrades au moins, et dans cette saison il ne faut pas les arroser du tout. En été, elles n'ont pas besoin de feu, mais elles pourront être régulièrement arrosées, en proportionnant la quantité d'eau qu'on leur donne à la vigueur que présente leur végétation et à la température, de l'atmosphère c'est-à-dire que, quand elles ont acquis tout leur développement et quand la chaleur est forte, on peut les arroser abondamment, tandis quo, si leur naissance est longue et le temps frais, l'eau qu'on lui donne doit être en petite quantité.

ALOSE. *Voy.* HARENG.

ALOUATE. *Voy.* SINGE.

ALOUETTE (*ornith.*). Pour les gens du monde, ce mot désigne trois ou quatre espèces d'oiseaux chanteurs, fort communs dans les campagnes, et célèbres à plus d'un titre. Pour les nomenclateurs ce sera le nom français du genre *alauda*, richo d'un assez grand nombre d'espèces, et pour nous ce nom deviendra collectif, et désignera une famille d'oiseaux, divisée elle-même en plusieurs genres bien distincts entre eux, quoique ayant les rapports généraux voulus pour former uno famille naturelle et nettement circonscrite, dans l'é-

tat actuel de nos connaissances en histoire naturelle. Bélon n'a décrit que quatre espèces d'alouettes. Les écrits d'Aldrovande, de Brunnich, d'Olina, de Klein, de Ray, de Wigglughy, de Frisch, de Brisson, de Linné et de Latham, en ont fait connaître un nombre assez considérable.

Les alouettes forment donc pour Linné le genre *alauda*. Cet auteur en décrit trente-trois espèces, bien que Latham, en adoptant ce genre sans modification, n'en admette que trente et une espèces; et M. Cuvier, dans le règne animal, a placé à une assez grande distance les farlouzes et les alouettes, qu'il sépare les unes des autres sous deux noms.

Les alouettes sont placées dans le dixième ordre de Brisson, les oiseaux à bec en alêne. Linné les a classées parmi ses passeres simplicirostres. Latham a suivi cet arrangement. Lacépède en a fait son douzième ordre, celui des oiseaux à bec droit et menu, en y joignant les mésanges, les sylvies et les motacilles. Dans Duméril on les trouve dans les passereaux subulirostres ou raphioramphes; dans Meyer et Wolff, dans les *oscines subulatie;* dans les *passerini ambulatores;* dans les passereaux conirostres de G. Cuvier; dans la vingtième famille de Vieillot, parmi les sylvains anisodactyles chanteurs. Temminck les place dans son quatrième ordre, celui des granivores. Les idées des nomenclateurs ont donc peu varié sur la place quo doivent occuper les oiseaux de cette famille.

Les alouettes, *alaudées*, considérées en général, forment une famille dont toutes les espèces sont caractérisées par la longueur de l'ongle du pouce, comparée à celle des ongles des trois doigts antérieurs; leur taille est petite, assez uniformément la même; leur plumage n'offre que rarement, et chez quelques espèces exotiques seulement, des couleurs vives: c'est presque constamment du gris, du roux, avec des flammèches brunes, qui constituent leur coloration. Leur bec ne fournit quo des caractères variables. Ainsi il est denté ou lisse, conique ou plus ou moins allongé en poinçon. Il est parfois comprimé ou voûté, droit ou recourbé. Les narines sont percées longitudinalement dans uno membrane. Les ailes sont allongées, pointues. La queue est assez longue, composée de rectrices inégales, de manière que cette queue est fourchue. Les tarses sont longs, assez robustes, et garnis de squamèles.

Les alouettes ont des mœurs et des habitudes qui diffèrent suivant les genres. On les rencontre vers les pôles, dans les régions tempérées, dans la zone équatoriale des deux continents.

Les alouettes sont granivores. Leurs mœurs sont familières, et leur chair est délicate. Elles sont courageuses, curieuses; aussi peut-on les prendre facilement au miroir; elles se battent entre elles avec acharnement, et nous avons vu deux alouettes se frapper avec vigueur, et l'une d'elles enfoncer son bec dans le crâne de son antagoniste, et la tuer sur le coup. Les genres que nous allons successivement décrire sont les

I. Calandre, *calandra*.
II. Brachonyx, *brachonyx*, Sw.
III. Mirafre, *mirafra*, Horsf.
IV. Alouette vraie, *alauda*.
V. Macronyx, *macronyx*, Sw.
VI. Sirlis, *certhilauda*, Sw.
VII. Farlouze ou Pipi, *anthus*, Bechst.
VIII. Corydale, *corydalla*, Vigors.

I. Les calandres (*calandra*) se distinguent de toutes les autres espèces d'alouettes par leur bec, qui est court, gros, robuste, et plus haut que large, il est bombé en dessus et en dessous, et comprimé sur les côtés; les tarses sont médiocres, forts et scutellés, et les ailes sont allongées. La queue est fourchue; l'ongle du pouce est long et presque droit. Les espèces sont de l'ancien continent.

1. *L'alouette calandre* (*alauda calandra*, L.; *A. sibirica*, Pallas, t. II, p. 708; la *grosse alouette* ou *calandre*, Buffon, enl. 363, f. 2; Temm., man., t. I, 276, et t. III, 206; Lichst., cat. 287; Risso, t. III, p. 48, *Faune franç.*, p. 172, pl. 76, f. 1; *Encycl.*, t. I, p. 314; Roux, *Ornith. prov.*, pl. 185) est répandue sur une vaste surface; on la rencontre dans le nord de l'Afriquo et dans le midi de l'Europe, en Italie, en Espagne, en France; on la trouve en Morée, en Syrie, en Turquie, dans le Caucase, et aussi, dit-ou, dans la Caroline du sud.

Le mâle, long de 7 pouces, a les parties supérieures du corps d'un cendré roussâtre, avec du brun sur le milieu des plumes. Ces taches brunes sont plus grandes sur le milieu du dos; la gorge et le ventre sont d'un blanc pur, que relève de chaque côté du cou une grande tache noire; les flancs et la poitrine sont aussi blancs, mais lavés de teintes ocreuses, sur lesquelles se dessinent des flammèches brunes; les rémiges sont bordées de blanc; il en est de même des pennes moyennes, et de la rec-

trice latérale, qui est presque entièrement blanche, tandis que la suivante est bordée extérieurement d'un liseré neigeux. Le bec est gris, sa pointe exceptée, qui est brune.

La calandre a une voix si agréable, que l'on dit proverbialement en Italie *chanter comme une calandre;* à cela elle joint le talent de contrefaire les meilleurs oiseaux chanteurs, tels que les chardonneret, linotte, canari, et même les jeunes poussins, les miaulements des chats, ce qui annonce chez elle une propension à l'imitation. Pour avoir des calandres qui chantent bien, il faut les élever dans le nid et les nourrir comme les autres jeunes alouettes. On se livre communement à ce genre d'éducation en Provence et en Sardaigne.

2° L'*alouette nègre* (*alauda tartarica*, Pallas, t. II, 707, pl. C.; *A. mutabilis*, Gm.; *tanagra sibirica*, Sparm. Carls., pl. 19; Temm., 1, 275, et t. III, p. 207; Vieil., *Gal.*, pl. 160 et p. 259, et *Encycl.*, t. I, p. 314; *al. goldoniensis*, Lath.; *alauda nigra*, Falk; Voy., t. III, pl. 27) habite et niche en Asie, mais elle se répand en automne dans quelques provinces de la Russie européenne, où elle vit en petites troupes.

Cette alouette nègre est longue de 7 pouces 6 lignes. Les vieux mâles ont la tête, le cou, les parties inférieures, les ailes et la queue, d'un noir profond. Les plumes du bas du cou, du croupion et des flancs sont noires dans le milieu, bordées et terminées de blanchâtre; le bec est jaunâtre, puis noir à sa pointe; les pieds et les ongles sont noirs, celui de derrière est très droit, plus long que le doigt; la queue est un peu fourchue.

II. Les BRACHONYX (*brachonyx*, Swains., *Zool. journ.*, t. XI, p. 343; *phileremos*, Brehm) ont le bec court, comprimé, à arête légèrement recourbée. Les ailes sont très courtes, à première rémige brève, à 2e, 3e, 4e et 5e presque égales, très longues; la queue est médiocre, les pieds sont longs; les tarses à squamelles latérales et divisées; le pouce et l'ongle courts, presque droits.

1° L'*alouette hausse-col noir* (*alauda alpestris*, Gm.; enl. 650, f. 2. Vieil., *Gal.*; pl. 158; Temm., t. I, p. 279, et t. III, p. 201; *al. sibirica* et *flava*, Gm.; Vieil., *Encycl.*, t. I, p. 315 et 318; Ménét., cat., n° 84, p. 38; *phileremos alpestris*, Brehm.; Gould., pl. 7; *alauda cornuta*, Swains, cat. of birds of Mexico) a été décrite par Buffon sous deux noms. C'est à la fois son alouette hausse-col noir et sa ceinture de prêtre.

Cette espèce est excessivement répandue dans tout le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, et s'avance dans les régions tempérées; elle a de longueur 6 pouces 10 lignes. Le mâle a la gorge, les sourcils et l'espace derrière les yeux d'un jaune clair, tandis qu'un trait au dessus des yeux, les moustaches et le haut de la poitrine, se trouvent être d'un noir profond; les parties supérieures, le haut de l'aile et les côtés du thorax sont d'un cendré rougeâtre; les rémiges sont noirâtres, mais bordées de bleu à l'intérieur; les rectrices latérales sont d'un noir profond, mais les deux plus extrêmes sont terminées de blanc; le bas de la poitrine et les flancs sont d'un jaune tirant au blanchâtre; le ventre est blanc-pur; le bec et les pieds sont noirs.

2° L'*alouette Kolly* (*alauda Kollyi*, Temm., pl. col. 305, fig. 1, et man., t. III, p. 202) a été prise aux environs de Dijon, et conservée en vie par M. Kolly, propriétaire de cette ville; elle habite sans doute le midi de l'Europe, mais on ne connait ni ses mœurs ni sa véritable patrie. Elle a de longueur 6 pouces; ses formes sont celles de l'alouette hausse-col noir, et son plumage a aussi plusieurs points d'analogie; sa queue est à pennes égales; le sommet de la tête, la nuque, le dos, les ailes et les convertures du dessus de la queue, ainsi que les pennes du milieu, sont d'un brun clair roussâtre; un brun foncé est distribné par grandes mèches le long des baguettes; elles forment des taches et des ombres longitudinales sur toutes les plumes de ces parties; un trait isabelle passe au dessus des yeux; du noir couvre le lorum, borde le bec, et descend à l'angle sous la forme d'une moustache élargie; quelques légères taches d'un brun noirâtre se dessinent inparfaitement sur les côtés du cou; le milieu de la gorge, le devant du cou, le milieu du ventre sont d'un blanc pur; la poitrine et les flancs sont lavés d'isabelle nuancé de roussâtre; les rémiges sont cendrées à pennes extérieurement bordées de roux; les rectrices sont noires, mais la première comme la seconde est liserée d'isabelle; les pieds et le bec sont jaunâtres, mais l'arête et la base de celui-ci sont noires.

3° L'*alouette bateleuse* (*alauda apiata*, Vieil., *Encycl.*, t. I, p. 321; Levaill., Ois. d'Afrique, p. 194, texte, t. IV) a été aussi nommée par les habitants du cap de Bonne-Espérance *clapert lewerk*, parce qu'elle fait en agitant ses ailes un bruit qu'on entend de fort loin; elle ne s'élève pas en l'air a plus de

quinze à vingt pieds de hauteur, et le cri qu'elle fait entendre est exprimé par les mots *pi-ouit*, en allongeant la dernière syllabe et la faisant durer tout le temps qu'elle met à descendre. Le mâle chante dans la saison des amours, le soir au coucher du soleil et pendant une grande partie de la nuit. Cette espèce se tient de préférence dans les lieux secs et sablonneux de l'intérieur de l'Afrique; elle ne se perche point, car elle se tient constamment à terre en quête des insectes et des graines propres à sa nourriture; c'est dans une petite fosse que la femelle dépose 4, 5 et quelquefois 6 œufs gris-vert, que le mâle couve comme elle à son tour. Le plumage de l'alouette bateleuse est agréablement varié sur le corps de brun marron et de noir coupé par des festons blancs qui bordent les plumes du manteau des scapulaires et des couvertures des ailes. La gorge est blanche; sa poitrine est émaillée de jaune sur un fond blanc, et enfin le dessous du corps est blanc-orangé; le bec est brunâtre; les pieds sont jaune-brun et les yeux marron-rougeâtre.

4° L'*alouette à deux taches* (*alauda bimaculata*, Ménét., cat.; Caucase, p. 37, n° 82) par la forme de son bec et la brièveté de sa queue, doit former une section séparée, dit M. Ménétriers; nous la plaçons provisoirement parmi les brachonyx. Elle est de la taille de la calandre; mais son bec, bien que fort comprimé, est un peu plus allongé. La queue n'excède pas les pennes alaires, et l'ongle du pouce est plus court.

L'iris est brun-clair; le bec est noir vers le haut, mais jaunâtre sur les côtés et en dessous. Les pieds sont aussi de cette dernière couleur; le dessus du corps est d'un gris tacheté de couleur d'ocre, avec le milieu des plumes brunâtre; une bande qui surmonte l'œil, et les côtés du cou, sont blanc-isabelle; le menton et le milieu du ventre sont blancs; la poitrine est variée de couleur isabelle avec des flammèches roussâtres; de chaque côté et sur le devant du cou est une large tache noire qui se dirige en s'arrondissant vers la naissance des ailes; celles-ci sont brunâtres, faiblement bordées de couleur d'ocre et sans aucune trace de blanc; les pennes latérales de la queue sont brunes, terminées de blanc à leur bord interne seulement.

M. Ménétrier a tué plusieurs individus de cette espèce sur les rochers des montagnes de de Talyche, à plus de 6000 pieds de hauteur.

5° L'*alouette noire* (*alauda melanocephala*, Lichst., cat. n° 290-291, p. 28) vit en Nubie et dans la Sénégambie. Adulte, le mâle a 4 pouces 1/2 de longeur; le bec de la calandre, mais avec un peu plus d'accuité; le dos de couleur cannelle; la tête, toutes les parties inférieures, d'un noir profond. La région auriculaire et une bandelette cervicale sont blanc-mat. Les flancs sont blanchâtres-sale, les rémiges et les rectrices sont brunes, et celles-ci sont frangées de blanc au sommet.

6° L'*allouette des déserts* ou *isabelline* (*alauda deserti*, Lichst., cat., p. 286, p. 28; *A. isabellina*, Temm., pl. col. 244, fig. 2) vit dans la Haute-Égypte. Son plumage, de couleur isabelle, est, sur le croupion, testacé; les rectrices et les rémiges sont fauves, frangées de roux clair; le bec, robuste, est blanchâtre, et les narines sont reconvertes de soies formant moustaches. Sa taille est de 6 pouces; en octobre et novembre le dos de cette alouette est cendré; en printemps la teinte rougeâtre est plus foncée.

7° L'*alouette à dos roux* (*alauda pyrrhonota*, Vieil.; *Encycl.*, t. I, p. 322; Levaill., Ois. d'Afrique, p. 197; t. IV, p. 134) a le dos et le croupion roussâtres; le dessous du corps blanchâtre, la poitrine couverte de lignes brunes, le bec et les pieds bruns. La femelle est un peu plus petite que le mâle, et a des couleurs plus faibles; le jeune n'a point de roux sur le dos, et est généralement plus foncé.

Les colons du cap nomment cette espèce *inkelde-liwerk*, alouette simple, parce qu'elle est plus petite que leur alouette double, *embelk-liweck*. Cette alouette fait son nid au pied des buissons, et sa ponte est de 4 à 5 œufs roussâtres; elle se plait dans les plaines couvertes, et se perche volontiers sur les buissons et même sur les arbres au bord des bois, où elle chante d'une manière fort agréable.

8° L'*alouette à gros bec* (*alauda crassirostris*, Vieil., *Encycl.*, t. I, p. 323; Levaill., Ois. d'Afrique, pl. 193, t. IV) est l'espèce la plus répandue et la plus commune au cap de Bonne-Espérance. Elle a le bec gros, ne chante pas, et ne s'élève jamais dans les airs; elle fait son nid à terre dans un trou qu'elle revêt d'herbe et de crin; sa ponte est de 4, 5 et rarement 6 œufs gris-vert ponctués de roux; les colons l'appellent *embolk-liwerk*, alouette double, par opposition avec la précédente. Elle est brune en dessus, blanchâtre au dessous, avec la poitrine tachetée de noirâtre; le bec est les pieds sont de couleur sombre.

III. Les mirafres (*mirafra*, Horsf.) forment une petite tribu peu distincte de celle des calandres; M. Horsfield, qui a créé ce genre, lui donne pour caractères : « bec court, épais, conique, légèrement comprimé; mandibule recourbée à arête arrondie; narines basales arrondies, revêtues à demi d'une membrane; ailes plus courtes que la queue, première rémige fausse, deux à sixième égales, plus longues, échancrées à leur bord externe, les autres graduellement plus courtes; pieds médiocres, doigt du milieu plus long; ongle du pouce médiocrement recourbé, du double plus long que celui du doigt du milieu. » Les mirafres vivent exclusivement à Java, sur le continent de l'Inde.

1° L'*alouette mirafre* (*mirafra javanica*, Horsf., *Zool. trans.*, t. XIII, p. 159; *alauda mirafra*, Temm., pl. col. 305, f. 2; Proc. I, 119) est fauve, tachetée de ferrugineux à teintes plus claires sous le corps; le pourtour des yeux et le cou sont blancs; le bec et les pieds jaunes; ses dimensions sont de 5 pouces 6 li-

2° L'*alouette jaune* (*alauda crocea*, Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 323, pl. 232, f. 2) habite l'île de Java; elle a 7 pouces de longueur; le dessus du corps brun passant au jaune roussâtre; les sourcils et les parties inférieures d'un beau jaune; sur la poitrine se dessine une bande noire en fer à cheval; les rectrices latérales sont brunes et blanches; le bec est brun; les pieds sont de couleur de chair.

3° L'*alouette à queue rouge* (*mirafra phœnicura*, Flanklin, Proced., I, 119) a 5 pouces de longueur, le corps brun-cendré, pâle en dessus, roux en dessous; les épaules en dedans et la base des rectrices sont également rousses; le bec est blanc, à arête et pointe brunes. Elle vit sur les bords du Gange, entre Bénarès et Calcutta.

4° L'*alouette de la Nouvelle-Zélande* (*alauda novæ Zelandiæ*, Lath., Syn. esp. 17; *Encycl.*, t. I, p. 315, et pl. 113, fig. 2) appartient peut-être aux mirafres, si l'on en juge par sa figure gravée dans les planches des oiseaux de l'*Encyclopédie*. On lui donne 7 pouces et 1/2 de longueur, et le bec a 6 lignes. Le dessus du corps est recouvert de plumes noirâtres frangées de cendré; le dessous est blanchâtre. Les sourcils sont blancs relevés par une bandelette noire; la région anale est cendrée; le bec, noir en dessus, est gris en dessous; les tarses sont rougeâtres; l'ongle du pouce, mesurant 6 lignes, est presque droit.

IV. Les alouettes vraies (*alauda*) ont le bec assez court, un peu grêle, conique, à peu près droit, à mandibule supérieure voûtée et terminée en pointe aiguë; les jambes sont médiocres, les ailes assez allongées.

1° L'*alouette des champs* (*alauda arvensis*, Linn.; Temm., man. I, p. 281, et t. III, p. 203; Buffon, enl. 363, fig. 1; Savi, 2, 55; *Encycl.*, t. I, p. 308; *alauda italica*, Gm.; Roux, pl. 180, 181; Vieill., *Faune française*, pl. 168) est gris-roussâtre, maillée de flammèches noires au centre de chaque plume; la gorge et le ventre sont blancs. La femelle est plus tachée que le mâle. On en rencontre des variétés qui ont le plumage entièrement blanc-pur; d'autres sont tapirées de blanc; quelques unes sont d'un brun sombre tirant plus ou moins sur le noir.

L'alouette vit dans les champs, niche à terre, pond de 4 à 5 œufs grisâtres tachés de brun. C'est un oiseau qui habite toutes les parties de l'Europe jusqu'en Sibérie, l'Asie comme le nord de l'Afrique.

L'alouette est, avec le rossignol, le plus célèbre des oiseaux chanteurs; son nom est devenu générique pour toute sa famille. C'est l'alouette par excellence, celle qui fournit des images aux poètes, qui devient une source de jouissances pour l'amateur de volières, pour le chasseur aux filets, pour le gastronome enfin: car sa chair savoureuse a depuis long-temps rendu célèbres les pâtés de Pithiviers et autres dont l'alouette est la base; célèbre dès la plus haute antiquité, la fable a admis la métamorphose de Scylla en alouette, ainsi que le prouvent ces deux vers d'Ovide (Mot., lib. VIII, fab. 2, v. 150) :

Pluma fuit : plumis in avem mutata vocatur
Ciris : et à tonso est hoc nomen adepta capello.

2° L'*alouette calandrelle* (*alauda arenaria*, Vieill.; *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. 1, p. 343; t. V, p. 16, et *Faune franç.*, p. 169; *Encycl.*, t. I, p. 321; Savi, *Ornith.*, t. II, p. 65; *alauda brachydactyla*, Temm., t. I, p. 284; *alauda calandrella*, Bonelli. mém. ac. de Turin; *melanocorypha italica*, et *brochydactyla*, Bechst.; *A. lusitanica*, Lath.; *Encycl.*, t. I, p. 319) a quelques rapports avec la calandre, mais elle n'a que 5 pouces 6 lignes de longueur. Le mâle a le dessus de la tête, du cou et du corps, d'un gris roussâtre tacheté de brun, et gris pur en été; les taches sont très petites sur la tête et sur la nuque, et presque nulles sur le front et sur le croupion; les sommités sont blanc-sale et

les oreilles sont brunes; la gorge et toutes les parties postérieures sont d'un blanc pur chez certains individus, et lavées de roux chez d'autres; une raie brune marque chaque côté du cou sur la partie antérieure; les couvertures supérieures et les pennes des ailes sont brunes bordées de gris roussâtre; le plis de l'aile et les couvertures inférieures sont d'un blanc sale; les deux rectrices intermédiaires sont semblables aux rémiges, tandis que les autres sont noirâtres, et que les plus extérieures de chaque côté sont d'un blanc lavé de fauve en dehors et le long de la tige en dedans; la suivante ne l'est que sur le bord extérieur vers la pointe; la troisième est très peu frangée de cette même nuance; le bec est assez robuste, couleur de corne et garni de soies noires sur les angles; les pieds sont de couleur de chair.

La femelle n'a point de lunettes sur le cou, et les parties inférieures sont blanchâtres.

Les jeunes ont presque le plumage des jeunes de l'alouette commune, avec les sourcils, la gorge et le dessus du corps blancs.

La calandrelle se rencontre dans la Champagne, la Provence et la Guienne, où elle se tient dans les endroits sablonneux. Elle ne séjourne en France que pendant l'été; elle niche à terre dans un pas de cheval ou dans une ornière, et construit son nid avec des brins d'herbe. Sa ponte est de 4 œufs gris, couverts de taches d'un gris plus foncé et confluentes vers le gros bout; elle fait plusieurs pontes pendant la saison des amours, et se retire en Espagne et en Portugal pendant l'hiver; on la rencontre aussi en Sardaigne et dans le Piémont, où l'a observée M. Bonnelli. Le mâle a un chant très mélodieux, qu'il ne fait entendre qu'en volant et lorsqu'il s'élève dans les airs à une grande hauteur.

Risso rapporte que la calandrelle nommée à Nice *ciourra* y est de passage; qu'elle vient d'Afrique en mai, et qu'elle retourne dans le mois d'août.

3° Le *cochevis* (*alauda cristata*, Linn.; pl. enl. 503, fig. 1; Temm., man., t. I, p. 277, et t. III, p. 204; Vieill., *Faune franç.*, n° 171, pl. 75, fig. 2 et 3; Roux, pl. 184) a sur la tête une huppe grise. Le corps est tacheté de brun en dessus et sur la poitrine; le dessous est blanc; les pennes de la queue sont noirâtres, mais les deux intermédiaires sont brunes, et la plus latérale est rousse; la seconde est seulement bordée de cette couleur.

Le cochevis se nourrit d'insectes, de graines et d'herbes; il niche à terre derrière quelques mottes au pied des buissons, et sa femelle pond de 4 à 5 œufs cendré-clair tachetés de brun foncé. Cette alouette est commune en France, en Allemagne, en Suisse et dans tout le midi de l'Europe; elle aime se tenir non loin des buissons qui servent de limites aux champs. Elle émigre par petites troupes.

4° L'*alouette lulu* ou *cujelier* (*alauda nemorosa*, Gm.; *A. arborea*, Temm., man., t. I, p. 282, et t. III, p. 203; *Encycl.*, p. 503, fig. 2; *A. nemorosa*, Vieill.; *Faune franç.*, p. 170; *Encycl.*, t. I, p. 310, pl. 3, fig. 1; *A. cristella*, Lath.) a ses parties supérieures roussâtres, tachées de brun, et la tête couronnée d'une petite huppe; une bandelette blanche surmonte les yeux, et une autre de même couleur et de forme triangulaire occupe les joues, qui sont brunes; les parties inférieures sont jaunâtres, avec des taches sur la poitrine; les rectrices moyennes sont noirâtres, mais terminées de blanc, et l'externe de chaque côté est grisâtre bordée de blanc. Le lulu a 6 pouces de longueur; elle se tient dans les champs, qu'elle quitte volontiers pour nicher dans la bruyère. La femelle pond 5 œufs gris tachetés de brun. Elle se nourrit d'insectes et de graines oléagineuses. On l'élève en domesticité.

5° L'*alouette bilophe* (*alauda bilopha*, Temm., pl. col. 244, fig. 1) est remarquable par ses deux petites huppes noires qui occupent les côtés de sa tête; une bandelette noire règne sur les joues, et un collier aussi de cette couleur se dessine sur la poitrine; le front, les côtés du cou, la gorge et le dessous du corps sont d'un blanc pur; tout le dessus est d'une teinte fauve-isabelle de nuance douce. Cette alouette, longue de 5 pouces, a le bec cendré, les pieds fauves, les doigts et les ongles très courts. Elle vit dans les déserts de l'Akaba, en Arabie.

6° L'*alouette à tête rousse* (Levaill., Ois. d'Afrique, p. 198; *alauda ruficapilla*, Vieill.; *Encycl.*, t. I, p. 322) habite le cap de Bonne-Espérance. Sa tête est tachetée de brun marron et de noir; le dessus du corps est brun traversé de lignes noirâtres, le dessous est blanchâtre; les rémiges sont brun-roussâtre; le bec et les pieds sont bruns. La femelle ne diffère du mâle qu'en ce qu'elle est plus petite, et que son plumage a des couleurs plus ternes.

7° L'*alouette de Gingi* (*alauda gingica*, Lath.) habite les Indes-Orientales, ainsi

que son nom l'indique. Elle a 5 pouces 5 lignes de longueur; les parties supérieures gris-bleuâtre, les inférieures noires, et un trait noir sur les côtés de la tête.

8° L'*alouette cendrille* (*A. cinerea*, Lath.; *la petite alouette à tête rousse*, Levaill., Ois. d'Afrique, pl. 199; Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 317; *la cendrille*, Buffon) vit au cap de Bonne-Espérance. Elle a le dessus du corps cendré, le dessous blanc; le sommet de la tête roux; deux sourcils blancs surmontent les yeux; une tache rousse, bordée de noir dans le haut, occupe les côtés du cou; les couvertures moyennes et les pennes alaires sont grises, et les plus grandes sont noires, ainsi que les rectrices; les pieds sont brun-jaunâtre.

9° L'*alouette de Gorée* (*A. gorensis*, Lath., mus., Carls; Sparm., pl. 99; *Encycl.*, t. I, p. 319), que l'on trouve, ainsi que l'indique son nom, sur l'île de Gorée, voisine de la côte du Sénégal, a le dessus du corps brun-ferrugineux avec des stries noires; le dessous est blanchâtre avec des rayures noires; la gorge et la poitrine sont roussâtres; les rectrices latérales sont mi-partie blanches; le bec et les pieds sont bruns. Sa taille est celle de l'alouette des champs.

10° L'*alouette tigrine* (*alauda tigrina*, Gal. de Paris; *alauda rufescens*, Vieill.; *Encycl.*, t. I, p. 322) habite l'île de Ténériffe, d'où l'a rapportée le naturaliste Maugé. Elle a le dessus du corps brun et roux, le dessous blanchâtre tacheté de brun; les pieds noirâtres et le bec couleur de chair. Elle s'approche de la calandrelle.

11° L'*alouette grisette* (*alauda senegalensis*, Lath.) a les parties supérieures mélangées de gris et de brun, et le dessous blanchâtre; la poitrine est tachetée de brun; les pieds sont gris, et le bec de couleur de corne.

Cette espèce paraît être très répandue en Afrique. Elle se perche sur les arbres, et est très commune sur les bords du Niger.

12° L'*alouette huppée du Malabar* (*alauda malabarica*, Lath.; *Encycl.*, t. I, p. 320) a les parties supérieures brunes tachetées de blanc, avec une petite huppe de même couleur sur la tête; le cou présente une bandelette longitudinale noire; les parties inférieures sont blancrou-ssâtre; les rémiges et les rectrices sont brunes, terminées de roussâtre. Cette alouette a 5 pouces 9 lignes de longueur.

13° L'*alouette mongole* (*Alauda mongolica*, Lath.; *Encycl.*, t. I, p. 315; Pallas. *Voy.*, t. III, p. 697; Actes de Stock., 1778, n° 6), que Pallas a rencontrée sur les frontières de la Tartarie, a ses parties supérieures verdacées; une teinte noirâtre sur le sommet de la tête, qui est entourée d'une bandelette circulaire blanche; deux taches noires et isolées se dessinent sur la gorge.

14° L'*alouette mineuse* (*alauda cunicularia*, Vieill.; *Encycl.*, t. I, p. 323; Azara *Apunt.*, t. II, p. 13, n° 148) a été décrite par don Azara, sous le nom de *minera*, parce qu'elle creuse des galeries souterraines dans les petits ravins, à la profondeur de 2 pieds et demi, à l'effet d'y placer son nid sur une couche de paille arrangée dans le fond, façonné en rond. Cet oiseau se laisse approcher très près, ne perche point, et a un vol prolongé. Son corps est plus massif et plus court que celui des autres alouettes.

Le dessus du corps est brun, le dessous blanc-roussâtre; la queue est noire et blanche; les pieds sont noirs. Elle a 6 pouces de longueur.

15° L'*alouette peinte* (*alauda picta*, Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 325) est une espèce fort douteuse, que le docteur Hermann a observée dans les environs de Strasbourg. Sa taille est celle du cujelier; les joues et le corps rougeâtres; le ventre blanchâtre; les pennes alaires sont bordées de noir et terminées de blanc; la queue est brune, mais la rectrice la plus extérieure est terminée de blanc; les pieds sont de couleur de chair.

16° L'*alouette cheendola* (*alauda cheendola*, Franck., *Proceed.*, t. I, p. 119) habite l'Inde, entre Benarès et Calcutta; son plumage est d'un rouge brunâtre pâle, et chaque plume a une flammèche brune au milieu; un sourcil blanc surmonte l'œil, et le dessous du corps est également blanc pur; les rectrices sont brunes, et les deux externes sont terminées de blanc; le thorax est tacheté de brun; la tête est surmontée d'une huppe, et sa taille est celle de l'alouette des champs.

17° L'*alouette galgule* (*alauda galgula*, Franck., *Proceed.*, t. I, p. 119, et t. II, p. 92) vit également sur le territoire de Benarès. De la taille de l'alouette commune, son plumage est brun-roux, avec une linéole brun-foncé au centre de chaque plume; le corps est blanchâtre en dessous; sa poitrine est linéolée de brun; les plumes tibiales sont rousses; les rectrices sont brunes, externes en entier; celle de chaque côté bordée de blanc en dedans. Le lieutenant-colonel Sykes a rencontré cette alouette très communément dans la

pays des Mahrattes. Retenue en cage, elle apprend à imiter les chants des autres oiseaux, et même le cris des quadrupèdes. Son nom, dans le dukhun, est *chondula*; elle a 7 pouces 7 lignes de longueur.

18° L'*alouette deva* (*alauda deva*, Sykes, *Proceed.*, t. II, p. 93) habite le pays des Mahrattes; son plumage est brun-roussâtre, est fortement tacheté de noirâtre; le corps, en dessous, de même qu'un trait au dessus des yeux, est blanc-roussâtre; le thorax est très brun; la tête a une huppe qui est relevée de stries noires; sa queue, également brune, est lisérée de roux.

19° L'*alouette du Dukhun* (*alauda dukhunensis*, Sykes, *Proceed.*, t. I, p. 93) fréquente les plaines rocailleuses dans le pays des Mahrattes (le Dukhun), et se nourrit de graines et d'herbe; elle est d'un gris-brun en dessus, et chaque plume rayée au milieu de roux brunâtre; le dessus du corps est blanchâtre; mais la poitrine et les seurcils sont roux; la queue, brun-noirâtre, a ses deux pennes latérales terminées de blanc; l'iris est brun-foncé.

Cette alouette a 6 pouces de longueur; la queue seule en a deux.

V. Les macronyx (*macronyx*, Sw.) ont le bec médiocre, droit, a arête légèrement recourbée, à narines nues, grandes, oblongues; les ailes sont très courtes, à 1re, 2°, 3° et 4° rémiges égales, et les plus longues; la queue est a peu près égale; les tarses sont allongés, à squammelles latérales entières; le pouce est muni d'un onglo très long fortement recourbé; la seule espèce de co genre est d'Afrique.

L'*alouette sentinelle* (*alauda capensis*, Latham; *la cravate jaune*, Buff., pl. enl. 504, fig. 2; Levaill., Ois. d'Afriq., p. 195 et 196; Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 316) est une des espèces d'alouettes que rend remarquable la vive coloration de son plumage; sa gorge aurore est encadrée d'une sorte de hausse-col noir; un sourcil orangé surmonte les yeux; le dessus du corps est brun varié de gris; le bec est gris-brunâtre; les pieds brun-jaune et les yeux brun-orangé; sa femelle a des couleurs moins vives.

Cette espèce est très commune dans les prairies et au bord des rivières des environs du cap.

V. Les sirlis (*certhilauda*, Swains; *corydalis*, Boié) ont le bec assez allongé, grêle, comprimé, à narines presque arrondies; la queue est assez courte, égale; les pieds sont médiocres; le pouce est muni d'un ongle court et droit. Ces espèces vivent en Europe ou en Afrique.

1° Le *sirli* (*alauda africana*, Gm.; Levaill., Ois. d'Af., pl. 192; Vieill., Gal. de Paris, pl. 139; *Encycl.*, t. I, p. 318; Buffon, t. IX, p. 91) habite l'Afrique, au cap de Bonne-Espérance; le corps en dessus est brun, mais chaque plume est frangé de roux; le dessous est blanchâtre et parsemé de tâches brunes; les couvertures alaires, les rémiges et les rectrices sont brunes, bordées de blanchâtre; le bec est noir; les pieds sont bruns.

2° L'*alouette bifasciée* (*alauda bifasciata*, Temm., pl. 393; Ruppell., pl. 5; Temm., man., t. III, p. 199; Litchst., cat., p. 27, n° 285) a le bec long, large et triangulaire, les doigts très courts et l'ongle du pouce un peu plus long que celui des autres doigts; le corps est en général d'une teinte jaune-ocreux tendre; le devant du cou et le ventre sont blancs; la poitrine et les flancs sont de même couleur que les ailes et le dos; des tâches noires occupent le devant du cou; rémiges et rectrices brunes; pieds jaunes.

Habite la Nubie, et s'avance quelquefois en Italie, et jusque dans la Provence.

3° L'*alouette de Dupont* (*alauda Dupontii*, Vieill., *Faune franç.*, p. 173; Temm., man., t. III, p. 197; Roux, *Ornith. prov.*) habite la Syrie et dans les états barbaresques; parfois elle se montre aux îles d'Hyères et sur quelques autres points de la Provence; elle a son plumage varié de roux et de brun en dessus, les parties inférieures d'un isabelle roussâtre, avec des mèches longitudinales noires; le bas-ventre et les couvertures inférieures sont sans taches; la queue est médiocre, presque carrée, à pennes moyennes brunes; les latérales plus ou moins bordées de blanc; le bec est noir, et les pieds sont de couleur de chair; elle a 8 pouces de longueur.

VII. Les farlouzes ou pipis (*anthus*, Bechst.; Cuv.; Vieill.; *Spinola*, Leach.) forment l'avant-dernière tribu de la famille des alouettes, dont la plupart des auteurs les ont séparés. Leurs caractères zoologiques sont les suivants : leur bec est grêle, subulé, droit, à bords recourbés en dedans, et la mandibule supérieure est échancrée vers la pointe, et dépasse l'inférieure; les narines sont ovalaires, en partie recouvertes par une membrane; la langue cartilagineuse, fourchue à son sommet; les ailes sont à rémiges échancrées; la première est la plus longue; les tarses sont courts, minces, scutellés; l'on-

gle du pouce est un peu plus long que ceux des doigts antérieurs; la queue est médiocre, un peu échancrée.

Les farlouzes ont des mœurs erratiques; vivent d'insectes et de semences. Elles chantent agréablement et ont une chair délicate. On les rencontre dans toutes les parties du monde, dans les prairies, dans les champs, sur les arbres. Elles diffèrent des alouettes par leurs formes sveltes, et se rapprochent des hoche-queue par les mouvements qu'elles donnent à leurs rectrices. Par le reste de leurs mœurs, par la forme des rectrices, ce sont de véritables alouettes. Elles en ont d'ailleurs le vol perpendiculaire, les habitudes et la manière de se nicher.

Buffon, ou plutôt Gueneau de Montbelliard, ont entassés erreur sur erreur dans les descriptions qu'ils ont tracées des *pipis* ou *farlouzes*. Il est presque impossible de reconnaître les espèces que ces auteurs ont voulu décrire.

1° Le *pipi brun* (*anthus fuscus*, Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 325) se trouve à Buénos-Ayres et au Paraguay. C'est l'*alondra parda* de d'Azara (Apunt., t. II, n° 147), qui court dans les chemins et sur les bords des ruisseaux et des lacs. Son bec est noir; ses pieds sont de couleur de plomb; le dessous du corps est brun; du blanc recouvre les yeux et les couvertures des ailes, qui sont mélangées de brun, couleur qui termine les deux pennes latérales de la queue.

2° Le *pipi correndera* (*anthus correndera*, Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 325; Azara, Apunt.) vit au Paraguay, où il est connu sous le nom d'*alondra correndera* que lui a conservé d'Azara. Les plumes des parties supérieures sont noirâtres, bordées de blanc doré; le dessous du corps à teintes plus claires que relèvent des taches noires; les petites couvertures des ailes sont rougeâtres; leurs pennes sont brunes, et la queue est noirâtre, mais avec la rectrice externe terminée de blanc de chaque côté; les pieds sont olivâtres, et le bec, noir en dessus, est blanchâtre en dessous. La femelle ne diffère point du mâle.

3° Le *pipi variole* (*anthus bonariensis*, *Encycl.*, t. I, p. 317; *A. variegatus*, Vieill., *Encycl.*, pl. 112, fig. 2). Le dessus du corps est noirâtre varié de roux, le dessous est blanchâtre; la poitrine, rembrunie, est parsemée de taches rousses; la gorge est blanche.

4° Le *pipi de la Encènada* (*anthus rufus*; *alauda rufa*, Gm.; *A. fulva*, Bonnat.; *Encycl.*, t. I, p. 309, pl. 113, fig. 2; *alauda expalda roxa*, Azara; Apunt., t. I, n° 149) est figuré dans les enluminures de Buffon, pl. 738, fig. 2. Son plumage est, sur le dos, jaune-orangé, et noir ou brun dans tout le reste. Commerson a le premier rapporté cette jolie espèce des environs de Monté-Video.

5° Le *pipi des buissons* (*anthus arboreus*, Bechst.; Temm., man., t. I, p. 271, et t. III, p. 194; *alauda trivialis* et *minor*, Gm.; *Enc.*, t. I, p. 312 et 313; *Faune franç.*, p. 174; *Encycl.*, t. I, p. 116, fig. 1) a été figuré par Buffon, pl. enl. 660, fig. 1, sous le nom de *cujelier*. C'est l'*alouette pipi* de la plupart des auteurs, ainsi nommée parce que son cri semble articuler les syllabes *pi-pi*, devenues génériques pour toutes les autres espèces. Ce pipi, long de 5 pouces 6 lignes, est cendré, olivâtre en dessus; chaque plume flammée de brun noirâtre au centre; ailes traversées par deux bandes d'un blanc jaunâtre; gosier d'un blanc de neige; parties inférieures couleur d'ocre; poitrine tachée de noir; milieu du ventre blanc. La femelle pond 5 œufs d'un blanc rosé, couverts de taches d'un rouge foncé.

Le mâle, en été, a le devant du cou jaune d'ocre clair.

L'espèce qui nous occupe vit de mouches, d'insectes et de leurs larves. Elle est répandue dans toute l'Europe, en Asie et jusqu'au Japon.

6° La *farlouze* (*anthus pratensis*, Bechst.; *alauda pratensis*, Lath.; *A. amorellana*, Gm.; Temm., Man., t. I, p. 269; t. III, p. 190; *alauda sepiaria*, Briss.; *anthus sepiarius*, Vieill.; *Faune franç.*, p. 177; Roux, pl. 188; Rosso, t. III, p. 45), dont Buffon a représenté (pl. enl. 66, fig. 2.) la femelle, ressemble à l'espèce précédente, mais l'ongle du pouce est plus long que le doigt, qui se trouve être faiblement arqué; les flammèches des plumes des parties supérieures sont étroites et bordées de verdâtre; les parties inférieures sont d'un blanc légèrement teint de jaunâtre, ayant sur les côtés du cou, sur la poitrine et sur les flancs de grandes taches noires, longues et larges. Cette alouette a 5 pouces 4 à 5 lignes de longueur.

La femelle a la gorge blanc-pur, les jeunes ont plus de verdâtre sur le corps. La farlouze paraît répandue en Europe, en Asie et en Afrique; on la retrouve au Japon et sur le pourtour du cercle arctique; en Nubie, en Sicile, en Dalmatie.

7° Le *pipi à gorge rousse* (*anthus rufogula-*

ris; Brehm; Temm., t. III, p. 192; Savigny, pl. d'Égypte) a 5 pouces 2 ou 3 lignes. Il se distingue de la farlouze par son ongle de pouce très grêle, long, faiblement arqué; son plumage, sur le corps, est parsemé de larges flammèches noires allongées; sa gorge est d'un roux plus ou moins vif, et pâle en passant au blanchâtre chez les jeunes oiseaux. Les vieux mâles ont cette partie roux-lie-de-vin.

Ce pipi est commun en Égypte, en Syrie, et se montre en Sicile, en Dalmatie et plus rarement en Allemagne. Il doit exister dans le midi de la France, mais aucun auteur ne l'y indique.

8° La *spioncelle* (*anthus aquaticus*, Bechst.; Temm., Man., t. I, p. 263, et t. III, p. 187; Risso, p. 45, *pipi spipolette; Faune franç.*, p. 180; *anthus spipoletta*, Ch. Bonap., the gen., p. 90; *alauda rufa*, Wilson, *Ann. ornith.*, p. 42, fig. 4; *alauda pispoletta*, Pallas, *Zool.*, t. I, p. 526; la *farlouziane*, *alauda ludoviciana*, *Encycl.*, t. I, p. 311) ou *spipolette*, bien que figurée (pl. enl. 66, fig. 2) par Buffon, a été confondue par ce naturaliste avec le *pipi des buissons;* elle en est distincte cependant, car les parties supérieures sont gris-brun avec des flammèches plus foncées au centre de chaque plume; les parties inférieures sont blanches, mais avec flammèches cendré-clair sur les côtés du cou, de la poitrine et sur les flancs.

9° La *rousseline* (*anthus rufus*, Vieill., p. 179; *anthus rufescens*, *alauda paludosa*, t. I, p. 313; Temm., man., t. I, p. 267, et t. III, p. 139; *alauda rufescens*, Lath.; *a. campestris*, Bechst.; *alauda mosellana*, Gm.; Risso, p. 91; *anthus mosallinensis*, *Encycl.*, t. I, p. 327; Roux, pl. 191) a été figurée par Buffon (pl. enl. 66, fig. 2). Elle est d'un gris isabelle en dessus, et chaque plume est teintée de brun au centre; sourcils blanchâtres, assez larges; parties inférieures d'un blanc isabelle; rémiges brunes, bordées de roux; rectrices noirâtres; les deux extérieures presque totalement blanches.

10° Le *pipi des rochers* (*anthus rupestris*, Ménét., cat., n° 80, p. 37) a des rapports de taille avec la rousseline, mais les ailes et la queue sont plus longues; le corps en dessus est d'un pâle isabelle que relève un trait noir entourant les oreilles; le dessous du corps est blanc satiné, la poitrine et les flancs exceptés, qui sont mouchetés de brun sur un fond jaunâtre; la queue est brune avec les deux rectrices moyennes roussâtres, et les deux externes blanches dans les trois quarts de leur longueur; l'iris est brun, et les pieds sont couleur de chair.

11° Le *pipi des marécages* (*anthus palustris*, Meisner, *Bull.*, t. V, p. 112, et t. XV, p. 152) habite constamment les marais des Alpes, où l'a découvert Meisner. Gris-brunâtre sur le corps avec des taches; les ailes ont parfois des stries blanches; les parties inférieures sont d'un blanc sale, avec des taches noires sur le cou et sur la poitrine, ces taches sont oblongues, et sur le milieu du thorax se dessinent en une plaque triangulaire unique; les deux rectrices latérales sont obliquement terminées de blanc; la tache de la deuxième est cunéiforme; le bec est assez long, grêle; l'ongle du pouce est allongé et peu recourbé.

12° Le *pipi des rivages* (*anthus littoralis*, Brehm., *Bull.*, t. XV, p. 392; *anthus rupestris*, Faber) a été trouvé par M. Faber sur les petites îles du Cattégat; il porte le nom de *pipi des rochers*, et ressemble à la spinolette ou *pipi aquatique* de Bechstein; mais on peut l'en distinguer par ses tarses et sa queue, qui ont moins de longueur, par son plumage plus foncé et par les différences que présentent les deux rectrices externes.

13° Le *pipi de Coutelle* (*anthus Coutellii*, Audouin; Égypte, t. I, 4e partie; *Bull.*, t. XX, p. 148), dont le nom rappelle un membre de la commission d'Égypte, habile cette partie du monde. Les parties supérieures sont brunes, mais les plumes sont frangées de blanc; des sourcils blancs surmontent les yeux, dont l'angle est noir. La gorge est vert-bleuâtre; le haut de la poitrine est blanc lavé de rose; le bec est brun-rougeâtre; les pieds sont bruns.

14° Le *pipi de Cécile* (*anthus Cecilii*, Aud., Égypte, t. I, part. 4; *Bull.*, t. XX, p. 148) comme le précédent, rappelle un membre assez obscur de la commission d'Égypte; il a le haut de la poitrine, la gorge, le front et le tour des yeux de couleur briquetée; le bec est plus court, plus grêle, et moins acéré que chez l'espèce précédente.

15° Le *leucophrys* (*anthus leucophrys*, Vieill., *Encycl.*, t. I, p. 327, et gal., pl. 262) habite le cap de Bonne-Espérance. Des sourcils blancs lui donnent une caractéristique d'où son nom a été tiré; le corps est gris, obscur en dessus, blanchâtre en dessous; sa poitrine est tachetée de flammèches brunes; les ailes et la queue sont de cette dernière couleur; au

sommet, le bec est brun en dessus, jaunâtre en dessous; les pieds sont de couleur de chair; sa taille est de 6 pouces.

16° Le *pipi agile* (*anthus agilis*, Frank.; *Proceed.*, t. IV, p. 91) habite l'Inde, dans le pays des Mahrattes; son plumage est brun-olivâtre en dessus, roux-blanchâtre en dessous, strié de fauve brunâtre; les rémiges sont frangées de jaune olivâtre; l'iris est rouge-brun; l'ongle du pouce est allongé et recourbé; le corps est long de 6 pouces.

17° Le *roussel* (*anthus rufulus*, Vieill.; *Encycl.*, t. I, p. 326, et gal., pl. 161) provient du Bengale; les plumes des parties supérieures sont brunes, bordées de roux, et celles du dessus du corps sont roux-clair; la gorge est blanc-pur et la poitrine est tachetée de brun; les pieds sont verdâtres; les deux rectrices externes ont du blanc; sa longueur est de 4 pouces.

18° Le *pipi chii* (*anthus chii*, Vieill.; *Encycl.*, t. I, p. 326; Azara, Apunt., p. 146; Lichs., cat., p. 422, pl. 37) a été décrit par Azara, sous le nom d'*alondra chii*, et ce nom de chii rend parfaitement l'accentuation du cri de cette alouette, qu'on rencontre au Paraguay, et surtout aux environs de Buénos-Ayres. Le chii a le port du pipi de France; mais seulement 5 pouces de longueur et les tarses plus élevés; sa gorge est blanche, sa poitrine roussâtre avec flammèches brunes; le ventre est blanc sans taches sur les flancs; l'ongle du pouce, plus long que le doigt, est presque droit.

19° Le *pipi austral* (*anthus australis*, Vieil., *Encycl.*, t. I, p. 327; *A. australis*, Vig., et Horsf., Trans., t. XV, p. 229) d'un brun roux en dessus, taché de fauve brunâtre; d'un fauve blanchâtre en dessus, rayé de brun fauve; une tache fauve au dessus du sourcil; gorge blanche, rémiges et rectrices d'un brun fauve; les deux plus externes de celles-ci bordées de blanc; bec d'un fauve brunâtre; sa longueur 7 pouces et quelques lignes.

Très commune aux environs du port Jackson, où elle se tient aussi bien à terre que sur les arbres.

20° Le *pipi pâle* (*anthus pallescens*, Vig., et Horsf., *ibid.*, p. 229) des aleutours du port Jackson, est d'un roux pâle, varié de brun en dessus; poitrine brune, peu tachetée; rémiges et rectrices d'un brun fauve; les deux plus extrêmes de ces dernières bordées de blanc; bec et pieds jaunes; longueur totale, près de 6 pouces.

21° Le *pipi très petit* (*anthus minimus*, Vig., et Horsf., *ibid.*, p. 230) est d'un vert olivâtre en dessus, varié de fauve; tête brune, rayée de blanchâtre; le dessus du corps bleu-verdâtre rayé de brun; rémiges, excepté les moyennes, d'un brun noirâtre à extrémités blanches; bec et pieds pâles; longueur, près de 5 pouces.

Cette espèce habite comme la précédente la Nouvelle-Hollande.

22° Le *pipi fuligineux* (*anthus fuliginosus*, Vig., et Horsf., *ibid.*, p. 230), d'un vert olivâtre en dessus, plus pâle en dessous, rayé de noir; rémiges et rectrices d'un brun terne; queue rayée de noir, et blanche au sommet; longueur, 5 pouces et quelques lignes. Habite la terre de Diémen.

23° Le *pipi roussâtre* (*anthus rufescens*, Vig., et Horsf., Trans., t. XV, p. 230), qu'il ne faut pas confondre avec la rousseline de M. Temminck, est d'un brun pâle ou d'un fauve brunâtre terne, moins foncé en dessous; gorge blanchâtre; croupion rougeâtre; rémiges et rectrices brunes; longueur, près de 9 pouces. Habite la Nouvelle-Hollande.

VIII. Les CORYDALES (*corydalla*, Vigors, *Zool. journ.*, t. VII, p. 396; *anthus*, Auct.) se distinguent des farlouzes ou pipis par leur bec assez allongé, robuste; par leurs tarses grêles, tachetés, ayant l'ongle du pouce long et droit; leurs ailes sont courtes, et la queue est allongée et échancrée.

Le *pipi richard* (*anthus richard*, Vieill.; *Faune franç.*, p. 178; *Encycl.*, t. I, p. 326; Tomm., man., t. I, p. 263, et t. III, p. 186; pl. col., 101; *Zool. journ.*, t. I, p. 280, 411; Risso, p. 45) habite le midi de l'Europe, l'Espagne, le midi de la France, l'Italie, Naples, et s'avance dans le nord jusqu'en Allemagne; à Nice, on le nomme *gros pioulin*, en Provence le *fisto gaouetto*. Le vieux mâle a toutes les parties supérieures du corps brunes; mais chaque plume est bordée de roussâtre; et les joues sont d'un brun roux.

La vieille femelle a les parties inférieures moins rousses que le mâle.

Quelques autres espèces d'oiseaux, tant par leur conformation et leur plumage que par leurs mœurs et leurs habitudes, semblent encore appartenir à la famille des alouettes. Ce sont les *plectrophanes* (*plectrophanes*, Selby); le *tracal* (*saxalauda*, Levaill), dont on ne connait qu'une espèce; les *megalures* (*megalurus*, Horsf.), dont on compte deux variétés. *Voy.* ces mots. R. P. LESSON.

ALP ARSLAN, second sultan de la dynastie selgiacides, monta sur le trône l'an de J.-C. 1063. Il réunit sous sa domination, par ses conquêtes et par la succession de son oncle, tout le pays compris entre le fleuve d'Oxus et le Tigre.

La victoire la plus mémorable de ce sultan fut celle qu'il remporta sur Romanus, surnommé Diogène, empereur de Constantinople. Ce prince fut fait prisonnier après une déroute complète de son armée; le vainqueur usa de ce succès avec modération, et rendit bientôt la liberté à l'empereur grec.

Alp Arslan perdit la vie dans une expédition qu'il avait entreprise contre le Turquestan, pays sur lequel ses ancêtres avaient régné. Ayant fait prisonnier le commandant d'une place qui avait résisté plusieurs jours à ses attaques, il fit venir en sa présence cet homme courageux, nommé Josef, et ordonna qu'on l'attachât immédiatement à quatre pieux pour le faire mourir cruellement. Josef, entendant cet arrêt, se jeta sur le sultan, avec un poignard qu'il tenait caché, et le blessa mortellement.

Alp Arslan était né en l'an 421 de l'Hégire, et mourut en 465, l'an de J.-C. 1072. Les historiens arabes font l'éloge de la vaillance et de la libéralité de ce prince; ils assurent que sa puissance était si grande dans toute l'Asie, qu'il vit au pied de son trône jusqu'à douze cents princes ou enfants de princes lui faire la cour.

ALP, *Alb*, mot celte ou gaulois, qui signifie *chose élevée*, de la racine *al* qui marque la hauteur. Les pâtres des Alpes, chez lesquels la langue allemande est en usage, se servent de ce mot pour désigner non point les sommités neigeuses des contrées qu'ils habitent, mais seulement les pâturages élevés qui en tapissent les flancs, entre la région des forêts et les neiges éternelles; à peu près comme les bergers des Alpes françaises, du Jura et des Pyrénées emploient celui de *montagne*. Le mot *Alpes* fut adopté par les anciens, qui l'appliquèrent souvent d'une manière générique à toutes les chaînes de montagnes du premier ordre; c'est dans ce sens aussi que les modernes parlent des *Alpes scandinaves*, des *Alpes américaines*, etc. Il s'est conservé même dans la chaîne peu élevée de la *Rauh-Alp*, continuation du Jura, qui traverse le Wurtemberg (*voy.* Rauh-Alp); mais il est plus spécialement affecté au grand système de hauteurs dont nous allons parler dans l'article suivant.

ALPES (*géog.*). Trois grands systèmes de montagnes, en Europe, surpassent tous les autres en hauteur et en étendue : les monts scandinaves, les Pyrénées et les Alpes. Le premier, perdu au milieu des mers boréales, ne tient plus au continent que par sa partie la plus inhabitable; il est tout océanique. Le second, refoulé vers le sud, à l'autre extrémité, articulation puissante qui lie à la masse continentale de l'Europe, ou plutôt qui en sépare un de ses membres les plus importants, plonge encore des deux bouts dans deux mers opposées : il est tout péninsulaire. Le troisième, au contraire, ne touche plus que par une seule extrémité aux régions maritimes, qu'il abandonne bientôt pour s'enfoncer dans l'intérieur des terres : il est tout continental.

Les Alpes sont le trait de relief le plus saillant de notre continent. Pendant que les monts scandinaves n'exercent d'influence que sur les formes physiques de la presqu'île qu'ils occupent; tandis que les Pyrénées n'en ont même qu'une très restreinte sur la péninsule ibérique, les Alpes semblent déterminer la disposition des terrains de toute l'Europe centrale. C'est de leur masse que descendent les pentes générales dont les plans inclinés s'abaissent vers les quatre mers qui enserrent l'Europe; c'est de leurs sommets toujours couverts de glaces que découlent les fleuves-rois de nos contrées. Cette muraille immense, dont les gigantesques créneaux pénètrent bien avant dans l'atmosphère, étend encore son influence sur ce mobile domaine. Là vient expirer le souffle glacial du nord et se terminer le ciel pâle et nuageux de la Germanie; là commençent les tièdes brises du midi, le ciel pur et azuré de l'heureuse Italie. Elles forment la grande ligne de séparation des vents, des climats, et, par conséquent, des flores et des faunes principales de l'Europe. Dans l'histoire, même importance encore. Boulevard du monde civilisé, qu'elles protégèrent long-temps contre le monde barbare, les Alpes conservèrent les peuples qui composaient ce dernier, vierges de tout contact avec les vices énervants du premier, jusqu'au moment où, poussés par le bras de la Providence, ils fondirent sur l'édifice déjà croulant du monde ancien, qu'ils devaient détruire pour le régénérer. Aujourd'hui que le génie de l'Industrie rend chaque jour plus facile un voyage autrefois aussi dangereux que pénible, et multiplie, sur tous les points,

les passages les plus commodes, elles ne séparent plus les peuples, mais, suivant l'expression de l'illustre Ritter, elles partagent encore l'Europe en ses grandes provinces. Sous tous les rapports, en un mot, cette portion de notre globe mérite une attention particulière.

Position géographique. Dimensions horizontales. Les Alpes sont situées presque exactement entre l'équateur et le pôle nord, des deux côtés du 45° lat. nord et entre 3° et 15° de long. orientale de Paris. Elles s'étendent depuis la Méditerranée, près de Nice, jusqu'au Danube, près de Vienne, en une large bande recourbée, d'environ deux cent cinquante lieues de longueur, sur une largeur moyenne d'environ cinquante lieues. La largeur des Alpes est donc à leur longueur comme 1 : 5, et on peut, avec Berghaus, évaluer la surface qu'elles occupent à douze mille cinq cents lieues carrées. Cette large zone de montagnes n'est constante ni dans sa direction, ni dans ses dimensions, ni dans sa structure. Elle court d'abord du sud au nord depuis la mer jusqu'au mont Blanc; de ce point elle tourne à l'est-nord-est, direction normale de la masse principale du système; arrivée sous le méridien de l'Adriatique, elle s'épanouit en éventail et se ramifie en plusieurs chaînes, disposées en deux faisceaux ou en deux ailes dont l'une se recourbe doucement au N.-E., et l'autre va se perdre au S.E., dans les hautes terres du Hæmus. Sa largeur varie également : elle est de trente-cinq lieues dans les Alpes françaises, entre Grenoble et les plaines de Turin; de trente dans les Alpes helvétiques, entre Fribourg et Novare; de soixante dans celles du Tyrol, entre Tegernsee et Vérone; de quarante entre Salzbourg et Udine, de quatre-vingt à leur extrémité orientale, entre Vienne et Fiume ou le golfe de Quarnero. Le système va donc en s'élargissant à mesure qu'il s'avance vers l'est, et il présente deux étranglements remarquables suivis chacun d'un renflement d'une largeur double.

Les Alpes se divisent physiquement en trois grandes masses : les *Alpes occidentales*, jusqu'au mont Blanc; les *Alpes centrales*, jusqu'au Glockner; les *Alpes orientales* à l'est de la grande bifurcation. Dans la masse centrale, une longue fente qui traverse le système de part en part, que l'on suit du lac de Constance par la vallée du Rhin et le Splügen, jusqu'à la profonde coupure occupée par le lac de Côme; le changement de direction, l'élargissement considérable et l'abaissement du système; son ordonnance intérieure, plus par massifs isolés que par chaînes continues; le développement sur le versant méridional, des calcaires qui y avaient manqué jusque là; enfin, à l'est du lac de Constance, l'élévation subite de près de 160 toises, que subit le plateau adossé à la chaîne; toutes ces circonstances indiquent la nécessité de la séparation des *Alpes helvétiques* et des *Alpes rhétiques*. L'Ortler, sans être à la limite de ce dernier groupe, en est le mont caractéristique.

Ces quatre grands groupes de cinquante à soixante lieues de longueur chacun coïncident avec les étranglements et les renflements que nous avons signalés plus haut.

Dimensions perpendiculaires. Les Alpes ne sont point, comme l'Himalaia, une chaîne marginale, appuyée contre un immense plateau, avec un seul versant; elles ne sont point, comme les Andes, baignées par la mer dans toute la longueur d'un de leurs flancs; elles sont entourées de vastes vallées-plaines, d'où elles s'élèvent, riches d'un double versant, jusqu'aux plus grandes hauteurs qu'offre notre continent. Leur élévation est double de celle des monts scandinaves, quoique leur longueur soit moindre de moitié; elle dépasse de plus de 600 toises les plus hautes sommités des Pyrénées; et cependant il faudrait entasser sur le mont Blanc le Sneehaettan, pour avoir un Chimboraço, ou la Maladetta pour arriver aux proportions gigantesques du Dhavalaghiri, du Javahir et de vingt autres pics géants de l'Himalaïa; le mont Blanc tout seul, avec ses 2,450 toises, n'atteindrait que les crêtes et les cols de ce dernier système, et serait de niveau avec les plateaux contre lesquels ils s'appuient.

Le niveau moyen des terrains qui servent de base au système des Alpes est de 80 toises au S. et à l'O., dans la vallée du Pô et dans celle du Rhône; de 200 et 250 au N., dans les hautes plaines de la Suisse et de la Bavière; de 30 à 40 à l'E. dans les plaines basses de la Hongrie. Du niveau de ces basses terres, cette masse s'élève en gradins que, dans une coupe transversale, on peut distinguer en *monts avancés*, jusqu'à la hauteur de 1000 toises; *Alpes moyennes*, jusqu'à 1500 toises, et *Alpes centrales*, jusqu'à 2000 et plus, sur lesquelles se trouvent les points culminants.

Les deux versants nord et sud n'ont pas une pente égale. Celui du midi, descendant vers les plaines de la Lombardie et du Vénitien, qui

sont de 150 à 200 toises plus basses que le plateau de Bavière adossé au versant nord, les vallées en sont plus profondément creusées dans la partie massive de la chaîne, et paraissent plus rapides, quoique la distance des plaines du sud à la chaîne centrale soit souvent plus considérable, par exemple de Vérone au Brenner. Dans le versant est, qui descend dans les plaines du Piémont, la ligne de faîtes étant beaucoup plus rapprochée du bord oriental de la chaîne, la différence est encore plus sensible.

Le tableau suivant, que nous empruntons à Schouw (Annales de Berghaus), nous fera connaître le relief général du système dans le sens longitudinal. Les hauteurs sont exprimées en pieds de Paris.

CHAINE DES ALPES.	Hauteur moyenne.	Points culminants	Elévation moyenne des cols.
Entre la mer et le Viso.	5 à 7,000	7 à 12,000	3 à 6,000
Entre le Viso et le mont Blanc. . .	7—10,000	11—13,000	6— 7,000
Entre le mont Blanc et le Rosa	10—12,000	11—15,000	8—10,000
Entre le Rosa et le Brenner. . .	8—10,000	10—12,000	6— 9,000
Entre le Brenner et le Glockner.	5— 8,000	8—12,000	4— 5,000
Entre le Glockner et les plaines. .	3— 6,000	5—10,000	3— 5,000

Ce tableau nous montre qu'à partir de la mer la chaîne parvient rapidement à sa plus grande élévation, et que la hauteur des points culminants, comme celle des crêtes, diminue ensuite graduellement vers l'orient, en sorte que la masse des Alpes semble perdre en hauteur ce qu'elle gagne en surface. Le maximum d'élévation des pics, qui se trouve placé entre le mont Blanc et le mont Rosa, coïncide avec le plus grand rétrécissement du système; comme si l'action des forces soulevantes, à laquelle ces régions doivent leur relief actuel, eût été d'autant plus énergique qu'elle opérait sur un espace plus resserré.

Structure. Le système des Alpes se compose de plusieurs chaînes parallèles, séparées le plus souvent par des vallées longitudinales, et disposées dans un certain ordre par rapport à une chaîne centrale. Celle-ci, formée de granit, de micaschiste, de calcaire grenu et d'autres roches primitives, est flanquée au N. et au S. de deux chaînes calcaires auxquelles succèdent deux chaînes extérieures de grès, de brèches, de conglomérats, en un mot de débris de roches agglutinés, qui indiquent les anciennes révolutions qu'ont subies ces contrées, comme les blocs erratiques et les cailloux roulés, répandus au loin sur le sol des plaines situées à leur pied, nous révèlent des catastrophes plus modernes. Cette ordonnance remarquable des chaînes et la position de leurs couches redressées vers la chaîne primitive, ou même renversées sur leur dos, s'expliquent parfaitement par le soulèvement de la chaîne centrale sur une fissure immense. Les roches, auparavant horizontales, ont été rejetées de chaque coté de la fente, et durent s'ordonner de façon que les couches inférieures, ou les plus anciennes, fussent le plus rapprochées; les supérieures, ou les plus jeunes, le plus éloignées de la ligne centrale de soulèvement. Le versant nord étant beaucoup plus régulier que celui du sud, on peut y suivre la grande vallée longitudinale qui sépare les roches primitives des formations calcaires, depuis les monts du Dauphiné jusqu'aux plaines du Danube, près de Vienne. La vallée de l'Isère depuis Grenoble, celle de Chamouni, celle du Rhône depuis Martigny, celle du Rhin antérieur jusqu'à Coire, de l'Inn depuis Landeck, de la Salzach, de l'Enns, de la Salza, n'en sont que des portions fort peu interrompues, occupées par chacun des fleuves que nous venons de nommer, qui tous rompent les chaînes calcaires, et en sortent brusquement par de profondes vallées transversales. Le versant sud, beaucoup plus irrégulier, manque des formations calcaires jusqu'au lac Majeur, et n'offre que des traces de cette grande séparation dans les vallées de l'Adda ou Valteline, de l'Adige supérieure ou Vinschgau, de la Rienz ou Pusterthal, dont la grande vallée de la Drave n'est que la continuation. Mais, plus à l'est, du moment que les chaînes se bifurquent et s'écartent, les vallées de séparation deviennent plus évidentes; les roches primitives disparaissent même peu à peu; les formations calcaires et les grès deviennent dominants, et la large vallée de la Drave inférieure, celle de la Save tout entière, ne séparent plus que des chaînes de formation secondaire.

Ce que nous venons de dire de la structure de la masse principale des Alpes ne s'applique qu'en partie aux Alpes occidentales. Ici les axes de soulèvement, beaucoup plus nombreux, se croisent dans plusieurs sens et courent souvent dans une direction différente de celle du S. au N., qu'affecte le système entier.

Aussi celle portion des Alpes se distingue-t-ello par l'absence des grandes vallées longitudinales et par l'irrégularité remarquable de ses vallées en général. Le massif du Grand-Pelvoux, aux sources do la Romanche, y présente un de ces soulèvements circulaires, toujours si remarquables dans les terrains non volcaniques, que les observations del'un do nos plus habiles géologues, Elie de Beaumont, ont rendu classique pour l'étude do la théorie des soulèvements.

Les vallées des Alpes ont subi sans doute de grandes modifications par lo travail des agenls atmosphériques et l'érosion des eaux; mais ce travail s'y montro peut-être moins qu'ailleurs, et la plupart d'entre elles sont évidemment des vallées do dislocation, c'est-à-diro qu'elles sont dues aux fractures d'un sol convulsionné. Elles sont *longitudinales* ou *transversales*. Les premières formées sans doute par le fait même du soulèvement de la chaîne, comme nous l'avons expliqué plus haut, séparent d'ordinaire des formalions géognostiques différentes; elles sont plus étendues, plus uniformes dans leur pente et dans l'écartement do leurs parois, plus ouvertes, moins encaissées quo les secondes, et aboutissent rarement dans les plaines. Les vallées longitudiuales sont pour les Alpes un caractère distinctif que ne possèdent ni les Pyrénées ni les monls scandinaves: nous en avons nommé déjà les principales. Les vallées transversales, qui sont probablement le résultat de dislocations postérieures au soulèvement des chaînes, sont généralement plus courtes, en vertu de leur direction même, plus encaissées; des parois perpendiculaires leur donnent souvent un aspect sauvage; leur pente, loin d'être uniforme, est presque toujours par sauts et par bonds; l'écartement de leurs flancs varie de même considérablement; ensorte qu'une pareille valléo ressemble le plus souvent à une série do bassins ellyptiques, à fond presque horizontal, étagés les uns au dessus des autres, dont les eaux autrefois captives, auraient formé des lacs, qui se seraient écoulés par les gorges profondes où bouillonnent aujourd'hui leurs torrents. Telle est la bollo vallée de Gastein, en Salzbourg, si bien décrite par M. Léopold de Buch; telles sont celles de l'Aar, do la Reuss et uno foule d'autres. Ce sont ces vallées transversales qui, coupant jusqu'à leur baso les chaînes extérieures, livrent un accès facile dans l'intérieur du systèmo, et qui, remontant les flancs de la chaîne centralo, forment ces cols on ces passages que l'art a convertis en routes superbes. Dans aucun autre grand système de montagnes ces échancrures ne sont plus nombreuses, et relalivement plus profondes; aussi, dans aucun autre les communications ne sont elles proportionnellement plus faciles. La ligne moyenne des crêtes s'abaisse, suivant Humboldt, à la moitié de la hauteur des points culminants, tandis que, dans les Pyrénées, qui sont d'un tiers moins élevées, ello consorve une élévation plus grande que dans les Alpes.

Après ces considérations générales, nous allons reprendre los quatre groupes principaux que nous avons admis, pour indiquer la disposition, les hauteurs et les cols les plus remarquables des massifs qui les composent.

Les Alpes occidentales sont caractérisées, comme nous l'avons dit, par une structure lrès irrégulière. La ligne de faîte, ou do partage des eaux, se dirige au N.-N.-E. jusqu'au Viso; au N.-O. par le Genèvre jusqu'au Thabor; au N.-E., parallèle au mont Blanc, jusqu'au Grand-Iseran; enfin de nouveau au N.-E. jusqu'au mont Blanc. Elle est très rapprochée du bord oriental, parce que les masses de formation secondaire manquent sur co versant, en sorte que les roches primitives atteignent les plaines profondes du Pô par des pentes très rapides. Sur le versant ouest, les différentes formations géognostiques ne sont point séparées par une grando vallée longitudinale.

Co groupe peut cependant se diviser physiquement, comme historiquement, en trois parties : les *Alpes maritimes*, entre la mer et le mont Viso, de 1,698 toises, avec les sources du Pô, le Var, la plus grande partie du cours do la Durance; les *Alpes cottiennes*, ainsi nommées de Cottius, petit prince de ces contrées, reconnu par Auguste, depuis lo Viso jusqu'au mont Cenis, avec lo *mont Genèvre* aux sources de la Durance, et surtout, en dehors et à l'ouest de la ligne de partage, le massif du mont Olan et du *Grand-Pelvoux*, 2,106 toises, lo point le plus élevé de la France et l'un des plus saillants des Alpes : les *Alpes graies*, c'est-à-dire *grecques*, ou, selon d'autres, *rocheuses*, du celtique *craig* ou *crag* roche, entro lo Cenis et le mont Blanc, avec le Grand-Iseran, 2,076 toises, aux sources de l'Isère.

Les routes les plus remarquables qui traversent cette portion des Alpes sont : le *col de Tende* 921 toises, de Nice aux plaines do Turin, rendu

praticable pour les voitures. en 1778. Le *mont Genèvre*, 1,0t3 toises, entre la vallée de la Haute-Durance et celle de la Dora-Ripera; c'est la grande route militaire qui conduit des plaines du Pô, par Briançon, dans le midi de la France; elle se réunit à Suze, avec la suivante. Le *mont Cenis*, 1,059, entre la vallée de l'Arc ou la Maurienne, et la Dora-Ripera, ouverte aux voitures en 1803 par Napoléon, ainsi que la précédente : c'est la grande route du nord. Le *Petit-Saint-Bernard*, 1,125 toises, de la Haute-Isère ou Tarentaise dans la vallée d'Aost ou de la Dora-Baltea; ce n'est encore qu'un chemin à mulet. Il est à peu près hors de doute que c'est par cette route qu'Annibal entra en Italie.

Les Alpes helvétiques. Sous ce nom général nous renfermons, un peu contre l'usage, toutes les masses de montagnes comprises entre le col du Bonhomme à l'extrémité sud du mont Blanc et celui du Splügen; c'est-à-dire entre l'Arve et la Doire d'un côté, le lac de Constance, le Rhin et le lac de Côme de l'autre : c'est un peu plus que la Suisse n'en possède. Cette partie est la plus étroite et la plus élevée du système. Elle est partagée longitudinalement, par les deux grandes vallées du Rhône et du Rhin antérieur, en deux chaînes principales, qui se réunissent un moment dans le nœud central du Gothard pour augmenter ensuite de divergence.

La *chaîne méridionale* ou primitive va s'abaissant de l'ouest à l'est, et nous offre quatre massifs, séparés par de profondes échancrures qui comportent souvent la moitié de la hauteur totale; ce sont : celui du *mont Blanc*, entre le col du Bonhomme et le Grand-Saint-Bernard, avec son dôme central de 2,460 toises, le point le plus élevé de l'Europe, ses aiguilles élancées, ses vingt glaciers, ses champs de neiges éternelles; ses versants, qui tombent d'une hauteur immédiate de 1,900 toises dans les vallées de Chamouni et d'Entrèves, envoient au N.-O. l'*Arve*, et au S.-E. la *Dora-Baltea*. Le massif du *mont Rosa*, 2,371 toises, et du *Cervin* ou *Matterhorn*, 2,3t0, entre le Grand-Saint-Bernard et le Simplon; digne rival du précédent, dont il atteint presque la hauteur, il le surpasse en masse et en étendue : il envoie au Pô la *Sesia*. Ces deux massifs forment ensemble ce que les anciens appelaient les *Alpes pennines*, nom adopté du celtique *Pen*, pic, sommet élevé, encore usité dans ce sens aux Pyrénées.

Les principaux cols, tous élevés, sont : autour du mont Blanc, sur les contreforts, le col de *Bonhomme*, 1,255 toises, entre la Haute-Isère et le val Mont-Joie (*mons Jovis*); le col de la *Seigne*, 1,263 toises, entre l'Isère et l'Allée-Blanche; le col de *Balme*, 1,181 toises, entre Chamouni et le Vallais; le col de *Ferret*, 1,195 toises, entre la Doire et Martigny. En remontant la mer de glace, à travers le faîte même du mont Blanc, entre Chamouni et Courmajeur; le col du *Géant*, 1,763 toises, célèbre par le séjour et les expériences de l'immortel Saussure; le *Grand-Saint-Bernard* (*mons Penninus*), 1,246 toises, avec son hospice et ses religieux, entre le Vallais et Aost; le col du *mont Cervin*, 1,736 toises, entre Sion et le val Tournanche; enfin le col de *Monte-Moro*, 1,398 toises, de la vallée de Viège à Macugnaga, dans le cirque du mont Rose.

Si les Alpes pennines portent les pics les plus saillants, les *Alpes lépontiennes* (du nom de leurs anciens habitants), qui forment le troisième et le quatrième groupes, présentent la plus haute élévation de la base ou du terre-plein sur lequel reposent les sommités isolées; les vallées d'Urseren, du Haut-Tessin, du Haut-Rhin, qui entourent le Gothard, ont toutes plus de 650 toises de hauteur absolue; celles du mont Blanc n'en avaient que 500. Avec le *massif du Gothard*, entre le Simplon et le Gothard, les points culminants s'abaissent; le mont Léone ou Simplon a 1,805 toises; autour du Gothard proprement dit ils sont moins élevés encore; le *Fieudo* n'a que 1,578 toises. Les rivières sont importantes; ce sont le *Tessin* et la *Tosa* au sud, le *Rhône* à l'ouest, la *Reuss* au nord. Le quatrième massif, celui de l'*Adula*, s'étend depuis le passage du Gothard jusqu'à celui du Splügen; on peut y citer le *Piz-Valrhein* ou *Vogelberg*, 1,700 toises, aux sources du Rhin ultérieur : les trois Rhins vers le nord, le Blegno, la Muesa, affluents du Tessin, vers le sud, en emmènent les eaux.

Les cols principaux des Alpes lépontiennes sont : le *Simplon*, 1,029 toises, praticable aux voitures depuis 1805, entre le Vallais et le lac Majeur; le *Gries*, 1,223 toises, du Haut-Vallais dans le val Tosa; la *Furca*, 1,363 toises, du Rhône à la Reuss; le *Gothard*, 1,065 toises, entre la Reuss et le Tessin, donne passage aux voitures depuis peu d'années; le passage du *Luckmanier*, 957 toises, entre le val Medels et la Léventine; du Rhin ultérieur, le *Bernardino*, 1097 toises au lac Majeur, le *Splügen*, 1065 toises au lac de Côme. Ces deux dernières voies sont grand'routes, comme le Gothard et le Simplon.

La chaîne septentrionale, ou celle des Alpes calcaires, se relève vers l'est, au contraire de la chaîne méridionale, et atteint son maximum près du Gothard. Ici, plus de pics ni d'aiguilles : le faîte, moins découpé, affecte davantage les formes carrées d'une immense muraille, dont quelques pans offrent une ligne continue de près de 2,000 toises d'élévation, comme dans les Viescher-Hœrner. De profondes vallées transversales, celles du Rhône, de la Reuss, de la Seez-Linth, la coupent jusqu'à la base, ce qui n'arrive jamais à la chaîne primitive. Le versant méridional, qui regarde la chaîne centrale, est beaucoup plus roide que l'autre. On peut y distinguer six massifs : 1° le *Chablais*, entre l'Arve, le Léman et le Rhône, avec le *Buet*, 1,595 toises, et pour rivière la *Dranse ;* 2° les Alpes *Berno-Vaudoises*, entre la coupure du Rhône et le col de la Gemmi ou la Kander, avec les *Diablerets*, 1,595 toises; le *Wildstrubel*, 1,717; rivière, la *Sarine* ou *Saane ;* 3° l'*Oberland-Bernois*, entre la Kander et l'Aar, avec les masses calcaires de la *Jungfrau*, 2,145 toises, qui mérite si bien sa renommée; du *Moine*, du *Grand-Eiger*, du *Schrekhorn*, du *Wetterhorn*, qui dépassent presque tous 2,000 toises. Ce groupe, qui rassemble en un étroit espace toutes les beautés des Alpes, est devenu depuis longtemps un lieu de pèlerinage obligé pour les touristes de tous les pays; l'*Aar* en rassemble les eaux; 4° les *Alpes Surènes*, entre l'Aar et la Reuss, avec le *Gallenstock*, 1,952 toises; le *Sustenhorn*, 1,805 toises; rivière, la *Reuss ;* 5° les *Alpes Clarides* ou de Glaris; point culminant, le *Dœdi*, 1,840 toises; rivière, la Linth; 6° enfin la triple chaîne des *monts d'Appenzel*, entre les lacs de Wallonstadt, Zurich et Constance, avec le *Haut-Sentis*, 1,278 toises, d'où descend la *Thur*.

Les grandes communications ont lieu par les trois grandes vallées transversales que nous avons nommées plus haut; les autres ne sont que des chemins à mulets, plus ou moins fréquentés. Nous citerons le col de *Golèze*, 1,038 toises, entre le Haut-Giffre et le Bas-Vallais; le *Sanetsch*, 1,073 toises aux sources de la Sarine; le *Rawyl*, 1,255 toises, à celles de la Simmen; la *Gemmi*, 1,158 toises, venant de la Haute-Kander; le *Grimsel*, 1,314 toises, de la vallée de l'Aar; ces quatre derniers descendent tous par des pentes rapides dans la vallée du Rhône; le col de *Susten*, 956 toises, joint l'Aar à la Reuss; la *Balmwand*, 1,020 toises, unit la Reuss à la Linth.

Les Alpes rhétiques, depuis le Splugen jusqu'au passage du Brenner, et aux sources de l'Avisio, forment une masse arrondie, du double plus large, un peu moins élevée, mais d'une structure plus compliquée que les Alpes helvétiques. La chaîne centrale primitive, d'abord partagée, dans les Grisons, en deux chaînons parallèles, reprend bientôt dans le Tyrol sa nature massive. Les masses calcaires commencent à flanquer aussi le versant méridional; elles prennent même entre l'Adda et la Piave un développement considérable, analogue à celui qu'elles nous offrent sur le versant nord dans le groupe de l'Oberland bernois. L'intercalation de roches éruptives, telles que les basaltes, les porphyres noirs ou mélaphyres de M. de Buch, est peut-être une des principales causes de la grande largeur de la zone des soulèvements dans cette partie; cet élargissement coïncide du moins avec l'apparition de ces roches. Les plaines de Vérone étant de 250 toises plus basses que celles de Munich, le versant méridional, malgré sa grande longueur, paraît plus rapide. Les vallées longitudinales commencent à dominer; mais l'Eysack et l'Adige forment la vallée transversale la plus étendue de la chaîne des Alpes. On peut distinguer dans les Alpes rhétiques environ six masses, deux dans la chaîne centrale, et deux dans chacune des chaînes latérales.

Dans la *chaîne centrale* : 1° les *Alpes des Grisons*, double chaîne séparée par la vallée de l'Engadine, avec le mont *delle-Disgrazie*, 1,886 toises; le mont *de ll'Oro*, 1,648 toises; 2° le massif des *OEzthaler* et *Stubenferner*, entre l'Adige, l'Eysack et l'Inn; séparé du groupe des Grisons par une dépression remarquable de la chaîne, nommée le col *de Mals* ou Malserhaide, de 729 toises; il s'élève à 1,932 toises dans le *Wildspitz*. C'est sur son versant méridional, au cœur du Tyrol proprement dit, que l'on voit l'ancien château *Tyrol*, qui a donné son nom à toute cette contrée.

Dans la *chaîne septentrionale*, deux massifs : le premier, entre le Rhin et le Lech, porte les noms de *Arlberg* et *Vorarlberg;* plus près du Lech celui de *Allgau;* l'*Iller* est sa rivière; le *Hochvogel* s'y élève jusqu'à 1,325 toises; le second, entre le Lech et l'Inn, comprend les *Alpes bavaroises* proprement dites, avec le *Zugspitz*, 1,516 toises, et les sources de l'*Isar*.

Dans les *masses calcaires méridionales*, deux groupes également : celui de l'*Ortler*, entre l'Adda et l'Adige, 2,010 toises, avec les sources

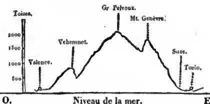
de ces deux rivières : celui des *Alpes tridentines*, entre l'Adige et la Piave, avec la *Marmolata*, 1,800 toises, et les sources de la *Brenta*.

Les cols des Alpes des Grisons sont, au nord, le *Julier*, l'*Albula*, la *Scaletta*, tous de plus de 1,200 toises, passant des affluents du Rhin dans la vallée de l'Inn; la *Maloïa*, de cette dernière, au lac de Côme; au sud, le *Bernina*, 1,197 toises, de l'Inn à l'Adda. Dans le Tyrol les communications sont peu nombreuses ; deux grandes routes militaires servent à passer d'Allemagne en Italie; celle du Brenner, 1,060 toises, fréquentée depuis les temps les plus reculés, qui parcourt les vallées de l'Inn, de l'Eysack et de l'Adige; celle du Stilfser-Joch ou Stelvio, entre l'Inn, la Haute-Adige et l'Adda. Cette route, que l'Autriche vient de faire construire à grands frais, au travers du massif de l'Ortler, ouvre une communication directe fort importante, entre le Tyrol septentrional et les plaines de Milan. C'est peut-être la plus belle des Alpes; elle s'élève à la hauteur inusitée de 1,435 toises, c'est-à-dire au dessus de la limite des neiges permanentes, et on ne sait ce qu'on doit admirer le plus, ou des scènes imposantes qui se déroulent à chaque pas, ou de l'art de l'homme qui déploie ici toutes ses merveilles.

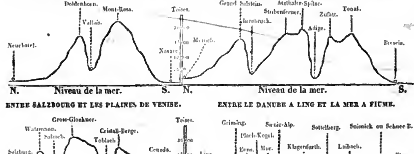
Alpes orientales. La masse s'ouvre et se divise; les chaînes s'écartent et se bifurquent, séparées par de nombreuses vallées longitudinales; les sommets et les crêtes s'abaissent et perdent leur caractère alpin. A l'autre extrémité, les Alpes, sans vallées longitudinales, nous présentaient le maximum de compacité de leur masse; ici c'est le maximum d'écartement et d'ouverture. Les profils suivants, pris dans les différentes parties du système, mettront en évidence cet épanouissement progressif qui se manifeste par l'augmentation du nombre des chaînes composantes. Pour les rendre sensibles, les hauteurs ont été forcées de 20 fois. Elles sont donc aux distances comme 20:1.

COUPE TRANSVERSALE DES ALPES.

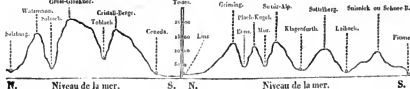
PROFIL ENTRE VALENCE ET TURIN



ENTRE NEUFCHATEL ET LES PLAINES A NOVARE. ENTRE MUNICH ET LES PLAINES DU PÔ A BRESCIA.



ENTRE SALZBOURG ET LES PLAINES DE VENISE. ENTRE LE DANUBE A LINZ ET LA MER A FIUME.



Les chaînes centrale et septentrionale forment ensemble une grande aile qui continue à se diriger au N.-N.-E., en fléchissant peu à peu au N.-E. Cette aile porte le nom historique d'*Alpes noriques*, de celui de Noricum, que portaient chez les Romains les provinces qu'elle traverse.

La *chaîne centrale* peut se diviser en trois parties. La première s'étend depuis le *Brenner* jusqu'aux sources de la *Mur* : c'est la masse du *Glockner*, 2,000 toises, le dernier des grands colosses des Alpes, flanqué à l'ouest du pic des *Trois-Souverains* ou *Dreyherrn-Spitz*, et à l'est des *Hauts-Taurn*, qui conservent dans le *Rathhausberg*, au dessus de Gastein, une élévation de 1,524 toises. Dans la seconde, la chaîne se bifurque en deux chaînons parallèles, séparés par une longue vallée qui se termine au passage du Semmering, ou, si l'on vent, au Danube, en suivant la Leytha, vallée dont la Mur occupe la moitié occidentale. Le chaînon septentrional entre l'Enns et la Mur continue à porter le nom de *Taurn*, et s'élève à 1,633 toises dans le *Hoch-Gailing*, au dessus de Radstadt; plus à l'est, à 1,200 toises dans les *Taurn de Rottenmann*. Le chaînon méridional porte le nom d'*Alpes styriennes*, et culmine dans la *Sirniz-Alp*, 1,220; vu qu'il reste seul granitique, il peut être considéré comme le véritable axe de la chaîne. Les montagnes du dernier groupe, dont le commencement serait marqué par une ligne qui réunirait les angles formés par l'Enns et la Mur à leur sortie des vallées longitudinales, perdent entièrement le caractère alpin; elles n'offrent plus qu'une suite de hauteurs de 400 à 500 toises, qui culminent dans le *Kempel*, à 870 toises, et plus à l'est, dans la *Lilienfelder-Alpe*, à 640 toises. La continuation de la ligne des *Taurn* prend successivement les noms de *Hochschwab*, *Rothe-Alpen* (Alpes rouges), *Wienerwald*, et se termine au N.-O. de Vienne par le *Kahlenberg* (mont Chauve). Le prolongement des *Alpes styriennes* va finir dans les monts de la Leytha, au S.-E. de cette résidence.

La *chaîne septentrionale* est également rompue en trois groupes correspondants. Le premier, entre l'Inn et la Salzach, forme les *Alpes de Salzbourg* avec le *Watzmann*, 1,500 toises. Le second entre la Salzach et l'Enns comprend, immédiatement à l'est, le Salzkammorgut, avec ses salines, ses lacs pittoresques, les sommets du *Dachstein* et du *Hochkreuz*; le premier de 1,500 toises, l'autre de 1,400 toises; la *Traun* en reçoit les eaux. La partie orientale de ce groupe, sans nom général, fait partie des *Alpes autrichiennes*, et présente dans le *Grand-Priel* une sommité de 1,100 toises, d'où découle la *Steyer*. Enfin, dans le troisième, entre l'Enns et la Trasen, où le système vient mourir, on nomme encore les *Gamser-Alpen* et le *Oëtscher*, de 1,000 toises, isolé au bord de la chaîne.

La *chaîne méridionale* forme une autre aile, qui court au S.-E. et subit, aux sources de la Save, une bifurcation analogue à celle de la chaîne centrale, mais aux rameaux beaucoup plus écartés. Elle se compose aussi de trois parties : les *Alpes carniques* (des anciens Carni), ou de la *Haute-Carinthie*, depuis les sources de la Piave jusqu'au col de Tarvis, 13 à 1400 toises de hauteur. Elles sont remarquables par l'aridité et la dégradation de leurs sommets, dont les roches calcaires, souvent dolomisées, paraissent avoir subi de fortes modifications par le dégagement de vapeurs chaudes; elles envoient à l'Adriatique la *Piave* et le *Tagliamento*. Plus à l'est commencent les *Alpes juliennes* (de l'ancienne ville, *Forum Julii*) qui se partagent en deux chaînons : le premier, le *Mons Claudius* des anciens, est la continuation des Alpes carniques, et pourrait prendre le nom d'Alpes de la *Basse-Carinthie*; il culmine à 1,100 toises, dans l'*Owir*, à l'est du Loibl, où il se termine en se ramifiant. On considère ordinairement comme en faisant partie, une suite de montagnes peu élevées qui continuent à séparer la Drave de la Save, et vont, sous différents noms, se perdre dans les plaines de l'Esclavonie, mais c'est à tort; mieux vaudrait les désigner, avec Grimm (*Voy.* sa carte d'Allemagne), sous le nom collectif de montagnes de Warasdin. Le second chaînon, les Alpes juliennes proprement dites, commence au *Terglou*, 1,699 toises, le dernier des grands pics neigeux qui rappelle les Hautes-Alpes, et finit au *Snisnick* ou *Schneeberg*, 1,166 toises, aux sources de la Culpa, sous le méridien de Trieste. Là il se bifurque, comme le septentrional; mais on peut fixer ici l'extrémité des Alpes. Le rameau occidental, qui atteint la mer à Fiume et borde ensuite le littoral jusqu'à la Narenta, sons le nom de *Monte-Capella*, d'*Alpes dinariques*, appartient évidemment au système du Hœmus.

Dans les Alpes orientales, les passages deviennent plus faciles et plus nombreux ; aussi

n'indiquerons-nous que les grandes communications. Ce sont : dans les Alpes noriques, les *Taurn de Radstadt*, 847 toises, et le pas de *Rottenmann*, 920 toises, entre l'Enns et la Mur; lo *Semmering*, 490, entre Vienno et la Styrie; dans les Alpes carniques, le *Tarvis*, 446 toises entre la Drave et le Tagliamento; le *Predil*, 600 toises, embranchement du dernier vers le Lisonzo; dans les Alpes de la Basse-Carinthie, le *Leobel* ou Loibl, 672 toises, entre Klagenfurth ot Laybach; dans les Alpes jutiennes, lo col d'*Adelsberg*, 360 toises, grand'routo de Trieste à Vienne par Laybach; enfin la dernière route construite, celle de *Marie-Louise*, 472 toises, de Fiume à Carlstadt, dans les Alpes dinariques.

Richesses minérales. Les roches primitives, en fendant l'écorce terrestre, ont mis au jour, dans les Alpes, presque toutes les roches de sédiment qui la composent. Les roches éruptives anciennes y ont aussi leurs représentants dans les basaltes et les porphyres du Tyrol méridional, dans les trachytes de la Styrio et ailleurs; mais nulle part on n'y trouvo des traces de laves coulées. Sur tous les points de la chaine, un grand nombre de localités sont le but constant des excursions des minéralogistes, qui y recueillent les plus belles et les plus rares espèces minérales. Cependant les mines exploitées sont peu nombreuses, eu égard à l'étendue de ces montagnes. Le groupe oriental est lo plus riche sous ce rapport; lo groupo helvétiquo le plus pauvre. Nous citerons les mines de plomb de Pesey et Macot, en Savoie, et de Bleyberg, en Carinthie; le fer de la Styrie, de la Carinthie et de la Carniole; le cuivre d'Agordo, en Tyrol; lo mercuro d'Idria, au N.-E. de Trieste; l'or de Macugnaga, au pied du mont Rosa; l'or et l'argent du Rathausberg, en Salzbourg. Le sel abonde dans la chaino calcaire septentrionale; on connalt l'importance des exploitations de Hall en Tyrol, do Berchtesgaden et de Hallein en Salzbourg.

Hydrographie. Les *sources d'eau minérale* sont très nombreuses dans les Alpes; elles sont plus fréquentes sur le versant nord. Les bains d'Aix en Provence, d'Aix en Savoie, de Louèche en Vallais, de Schinznach et de Baden en Argovie, de Pfeffers en St-Gall, de Gastein en Salzbourg, jouissent d'une réputation mérilée.

Fleuves. Nous avons déjà nommé la plupart des cours d'eau do quelquo importance; nous nous bornerons donc à faire ici quelques remarques sur la disposition générale des bassins et des grandes lignes hydrographiques.

Toutes les eaux des Alpes se rendent dans quatre bassins généraux, dont trois appartiennent à la Méditerranée et un à l'Océan : lo bassin de la mer *Adriatique* embrasse tout le versant méridional; celui de la *Méditerranée occidentale* occupe le versant ouest, et pénètre en coin jusqu'au Gothard; celui de la *mer du Nord* s'étend au N.-O.; celui do la *mer Noire*, au N. et à l'E., renferme dans ses limites plus de la moitié des Alpes. Quatre grands fleuves, le *Pô*, le *Rhône*, lo *Rhin*, et le *Danube*, rassemblent dans leur lit toutes les eaux de ces montagnes pour les verser dans leurs mers respectives. Quelques petits fleuves côtiers des Alpes occidentales et des Alpes carniques sont seuls dispensés de leur apporter leur tribut. Ces grands fleuves croissent en étenduo, en développement et on importance dans l'ordre où nous les avons nommés. Lo Pô no parcourant qu'un seul bassin physique, accomplit sans obstacle sa course jusqu'à la mer. Il n'en est pas ainsi des autres, qui en traversent plusieurs. Le Rhône a une, le Rhin deux, lo Danubo trois enceintes de montagnes à franchir avant de parvenir à son embouchuro. Trois de ces fils des Alpes, acolytes constants de leur mère-patrio, l'entourent de tous côtés do leurs flols, commo pour en défendro l'approche; ce sont les méditerranécns; le Rhin seul, plus fier ou moins fidèle, la quitte par la voio la plus courte pour se frayer au travers des écueils le chemin périlleux do l'Océan. La ligne de partage des eaux entre les deux versants principaux appartient à la chaino centrale jusqu'au Glockner; elle passe ensuite aux Alpes carniques. Trois grands nœuds hydrographiques sont marqués par les sources des grands fleuves : le *nœud du Viso*, aux sources du Pô, et en partie de la Durance, où se touchent deux bassins : le *nœud du Gothard* aux sources du Rhin, du Rhône et du Tessin, où s'en rencontrent trois; et *le nœud de la Maloïa*, aux sources de l'Inn, d'où les eaux descendent pareillement vers trois mers. Le nœud du Gothard mérite surtout l'attention. Nous en voyons sortir sur une même ligne, le Rhin vers l'E. le Rhôno vers l'O.; vers le nord, et transversalement à cette ligne, rayonnent l'Aaar et la Reuss; vers le sud, dans une position analoguo, la Tosa et le Tessin. Sa position centrale, l'élévation

de sa base, le nombre et l'importance des cours d'eau qui y prennent naissance, la symétrie qui préside à leur ordonnance, tout en fait le point hydrographique le plus remarquable des Alpes, peut-être de l'Europe entière. Le nombre des affluents que les Alpes envoient aux quatre grands fleuves est considérable; les principaux ayant été déjà nommés dans le cours de cet article, nous nous contenterons, pour aider la mémoire, d'en signaler une distribution, à laquelle préside le nombre 4 qui est celui des grands cours d'eau. On peut compter environ 36 grands affluents : 16 pour le versant sud, dont 12 pour le Pô; 4 au S.-O. du Tanaro jusqu'au Pô, 4 jusqu'à Milan, 4 jusqu'à l'Adriatique, en y comprenant l'Adige, qui s'y jetait autrefois, puis les quatre fleuves côtiers des Alpes carniques; 4 pour le Rhône; 4 pour le Rhin, dont deux par l'Aar; 12 pour le Danube, dont 4 jusqu'à l'Inn, 4 entre l'Inn et Vienne, en y comptant la Salzach, enfin 4 pour le versant oriental dans le bassin de la Hongrie.

Les *lacs* des Alpes en sont à la fois un des caractères distinctifs et l'un des plus beaux ornements. Leurs nappes uniformes reposent la vue fatiguée des lignes heurtées et des scènes grandioses, mais désolées, des hautes parties de la chaîne; ils dégagent la perspective et ouvrent ces lointains admirables où l'œil embrasse à la fois les beautés de toutes les zones, depuis la chaude végétation de la région toujours verte, jusqu'aux champs glacés de celle des frimats éternels. Rien, en Europe, n'égale peut-être le charme des sites que présentent les lacs de la Haute-Italie. Moins nombreux, moins allongés, mais plus profonds que ceux des monts scandinaves, les lacs des Alpes ne sont point dispersés, comme ces derniers, sur tous les étages de la chaîne; ils sont presque tous creusés à ses pieds et reçoivent dans leurs bassins les fleuves blanchâtres des glaciers, qui s'y reposent de leur course torrentueuse pour en sortir plus purs et plus calmes. Leur existence paraît liée à la présence des roches sédimentaires. Ebel a déjà fait remarquer qu'aucun des grands lacs des Alpes ne se trouve dans les roches primitives. Aussi sont-ils plus fréquents sur le versant nord, où les roches de sédiment règnent sans interruption; ils manquent au contraire au pied du versant sud, et leur apparition dans le lac d'Orta et le lac Majeur annonce la reprise des chaînes calcaires. A l'est de l'Adige, tous leurs bassins sont comblés par les débris des cimes désagrégées des Alpes carniques.

On peut diviser les lacs des Alpes en deux classes : et les lacs *montagneux*, situés dans la région des collines et des hautes plaines, en dehors de la chaîne; et les lacs *alpestres*, placés en tout ou en partie dans les chaînes alpines elles-mêmes. Les premiers sont particuliers au versant nord. Généralement plus petits, plus évasés, moins profonds, moins pittoresques, ils occupent tous des vallées transversales, mais ne donnent passage à aucun fleuve considérable. Leur élévation est celle des plateaux, 200 toises en Suisse, 300 toises en Bavière; la hauteur des monts qui les bordent 150 toises à 300 toises au dessus de leur niveau; leur profondeur 100 à 500 pieds. Ce sont les lacs de *Sempach*, de *Baldegg* et *Hallwyl*, le *Greiffensee* et le *Pfaeffieon* en Suisse; le *Ammer-See*, le *Wurm-See*, le *Chiem-See*, le *lac de Waging* et d'autres plus petits, sur le plateau de la Bavière.

Les lacs alpestres se trouvent sur les deux versants; la plupart sont transversaux, et alors ils aboutissent aux plaines; quelques uns seulement sont longitudinaux, et entièrement dans l'intérieur du système, comme les lacs de la Carinthie, de Brienz, etc.; ils sont plus pittoresques, plus sauvages, plus encaissés : à peine souvent si les parois perpendiculaires qui les bordent laissent sur leur rive une place au pied du voyageur. Les monts qui les dominent s'élèvent de 1,000 à 1,500 toises au dessus de leurs eaux. Leur élévation est d'environ 200 à 300 au pied du versant nord, 100 à 130 sur le bord méridional; leur profondeur, qui est de 500 à 1,000 pieds dans les Alpes helvétiques, de 300 à 600 dans les Alpes rhétiques et noriques, paraît être proportionnelle à la hauteur des points culminants de la contrée dans laquelle ils se trouvent : dans la région des hauts pics, quelques mesures donnent même 1,800 pieds au lac Majeur. Les principaux, sur le versant nord, sont, dans les Alpes helvétiques : les lacs du *Bourget* et d'*Anneci*, en Savoie; de *Genève*, de *Thun* et de *Brienz*, des *Quatre-Cantons*, de *Zug*, de *Zurich* et de *Constance*, qui sont traversés chacun par un des principaux affluents des Alpes; le *Staffel-See*, *Kochel-See*, *Achen-See* et *Tegern-See*, dans les Alpes bavaroises; de *Hallstadt*, de *Traun*, le *Aber-See*, le *Mond-See*, le *Atter-See*, dans le Salzbourg; sur le versant sud les lacs d'*Orta*, *Majeur*, de *Lugano*, de *Côme*, d'*Iseo*, de *Garde*, traversés par les principaux affluents du Pô; sur le

versant est, la *Weissen-See*, le *Miltslædter-See*, le *Ossjacher-See*, le *Wœrih-See*, en Carinthie. Les lacs de *Neuchatel*, de *Morat* et de *Bienne*, appartiennent au Jura; ceux de *Neusiedlen* et le *Balaton*, aux plaines de la Hongrie.

Une troisième classe de lacs est de peu d'importance en géographie; nous ne ferons que l'indiquer : c'est celle de ces petits amas d'eau que l'on rencontre dans les plus hautes sommités des Alpes à une hauteur de 9 à 1.400 toises, à la source des fleuves, et sur presque tous les grands cols. Nous les nommons *lacs alpins*; les lacs du mont Cénis, du Saint-Bernard, du Gothard, en sont des exemples; Ebel en compte plus de 60 dans les Alpes, et il y en a certainement davantage.

Climat. Les Alpes, en s'élevant dans l'atmosphère, traversent des couches d'air de toute température, et présentent, par conséquent, de leur base à leur sommet, le contraste de tous les climats et de toutes les végétations. Nous ne pouvons mieux faire en traitant cette partie que de transcrire, avec de légers changements, ce qu'en dit le savant météorologiste et botaniste danois, Schouw, dans son opuscule *Europa Physisch-Geographische Beschreibung*.

Les nombres suivants nous donnent un aperçu des rapports climatériques des Alpes : les degrés sont en nombres ronds; les températures d'après l'échelle de Réaumur, les hauteurs au dessus de la mer, et en toises.

	Latit.	Hauteur.	An.	Hiver.	Été.
Avignon. .	44°	10	+11° 1/2	+5°	+18° 1/2
Marseille. .	43 1/2	0	11 1/2	6 1/2	16
Milan. . . .	45 1/2	70	10 1/2	2	18
Ofen. . . .	47 1/2	80	8 1/2	- 1/2	17
Genève. . .	46	200	8	+1 1/2	13 1/2
Munich. . .	48	280	7	-1	14 1/2
Peissenberg.	48	510	4 1/2	-1 1/2	11 1/2
St-Gothard.	46 1/2	1070	- 1	-6 1/2	5
St-Bernard.	46	1250	- 1/2	-6	5

Nous voyons par ce tableau que la température moyenne de l'année, à l'extrémité sud-ouest des Alpes (Marseille, Avignon) est considérable; l'hiver surtout y est fort doux. Dans les plaines de la Lombardie, la moyenne annuelle est plus basse, l'hiver proportionnellement plus froid, l'été très chaud. Les extrêmes, d'après une longue série d'observations faites à Milan, sont + 27° et — 12°. Les Alpes maritimes et les Apennins empêchent l'influence de la mer sur la Lombardie; son climat s'en ressent et se rapproche d'un climat continental. La différence entre les saisons, qui est le caractère de ce dernier genre de climat, augmente encore dans les plaines de l'est, à cause de leur position centrale; car à Ofen la différence entre la moyenne d'été et celle d'hiver monte à 17 degrés 1/2; à Milan, elle était de 16, à Marseille de 9° 1/2; le plateau de Bavière, en raison de son élévation absolue de 300 toises, a le climat des bords de la Baltique; souvent même, les hivers y sont plus froids. On a eu à Munich un froid de — 23 degrés, tandis que, à Copenhague, pendant l'espace de cinquante ans, il n'est descendu qu'à — 19 degrés. Le niveau élevé de Genève lui donne de même une moyenne plus basse que celle de Paris, qui est de 3° de latitude plus au nord. A une hauteur de 500 toises (le Peissenberg), on trouve dans les Alpes la température moyenne de Stockholm; cependant avec des hivers plus doux et des étés moins chauds que dans cette ville. A 1,000 toises (le Saint-Gothard), et à 1,250 (le Saint-Bernard), la température moyenne est plus basse qu'au cap nord; elle est de 12 degrés au dessous de zéro au sommet du mont Blanc, d'après un calcul probable. On peut donc, dans les Alpes, parcourir en un seul jour autant de climats divers qu'il y en a depuis la Méditerranée jusqu'aux extrêmes limites septentrionales de l'Europe.

La quantité annuelle des eaux pluviales est considérable au sud des Alpes. Les vents de mer du sud et du sud-ouest, amenant un air dilaté par la chaleur et chargé de vapeurs, sont recueillis dans cette vaste enceinte semi-circulaire de pics glacés, s'y refroidissent, s'y condensent et donnent lieu à de fréquentes et abondantes averses. De nombreuses observations faites en plusieurs endroits au pied de la chaîne donnent une moyenne annuelle de 50 à 60 pouces d'eau; il en tombe près de 100 dans quelques districts du Frioul; quantité extraordinaire pour l'Europe, et qui approche de celle qui tombe dans les régions des tropiques. A l'ouest, la quantité des eaux pluviales est moins considérable; elle augmente dans l'intérieur de la chaîne, ce qui est vrai aussi, quoiqu'à un moindre degré, du versant du N. Il tombe à Marseille 21 pouces d'eau, à Orange 28, à Genève 29, à Berne 43, à Ausbourg 36. La plus petite quantité tombe à l'est, comme on pouvait s'y attendre, vu l'éloignement des mers; elle ne comporte à Ofen en Hongrie, que 16 pouces par an.

La *limite des neiges permanentes* se trouve sur les versants nord des Alpes, à 1,370 toises au-dessus de la mer; sur la pente méridionale, elle s'élève, au mont Rosa, jusqu'à 1,540; mais elle s'abaisse vers l'est jusqu'à 1,350. On peut admettre comme terme moyen 1,430 toises, c'est-à-dire une différence de 60 toises entre les deux versants; au delà de ces bornes, tout est neige. Si l'on se souvient maintenant que la hauteur de la plupart des sommités que nous avons nommées dépasse cette limite, et souvent de beaucoup, on verra qu'une grande partie des Alpes est revêtue d'un immense manteau de neiges éternelles, offrant toute la pauvreté et l'uniformité de la zone polaire, au milieu de la riche et verdoyante nature de la zone tempérée.

Une vingtaine de grands groupes neigeux laissent échapper le long de leurs flancs plus de 600 glaciers, dont plusieurs ont cinq à six lieues de long sur trois quarts de large, les moindres, une lieue de long, et qui occupent une surface de deux cents soixante-dix lieues carrées; ces masses énormes de glaces, qui ont quelquefois plus d'une centaine de pieds d'épaisseur, descendent jusque dans les vallées cultivées, où elles viennent établir leurs moraines. Plusieurs arrivent à 500 toises au dessus de la mer, comme à Chamouni, à Grindelwald, où l'on voit leurs aiguilles bleuâtres se confondre dans les arbres d'une forêt et les moissons jaunir à côté des glaces éternelles.

Les glaciers, comme les lacs, sont un attribut des Alpes; ils sont beaucoup moins nombreux et moins considérables dans les monts scandinaves; les Pyrénées n'en offrent que de rares exemples; on n'en connaît guère dans les Himalaia, ni dans les Andes.

Flore. La végétation dans les Alpes est forte et vigoureuse. Les monts avancés surtout sont couverts d'épaisses forêts et de gras pâturages; quelques parties des Alpes sud-est participent à la maigreur de la flore méditerranéenne.

On peut distinguer sur le flanc des Alpes cinq grandes régions botaniques :

La première est celle des arbres toujours verts, caractérisée par l'olivier, le figuier, etc. Elle n'existe qu'au pied méridional, depuis le niveau de la mer jusqu'à la hauteur de 150 toises.

La deuxième est la région du châtaigner et du noyer, de 150 à 240 toises. On ne la trouve non plus dans son entier développement que sur le versant sud. Au nord, elle est caractérisée par les noyers; c'est la région des fruitiers et de la vigne. On y cultive les céréales du midi, comme celles du nord.

La troisième région est celle du hêtre et du chêne, de 420 à 750 toises au sud, et de 350 à 650 au nord; il y croît encore l'orme, le frêne, l'aulne, et quelques conifères. Les plantes y sont analogues à celles des plaines du nord de l'Europe; les céréales y prospèrent encore.

La quatrième région est formée par les *conifères*; le mélèze (*larix europæa*), le sapin rouge (*abies excelsa*), le sapin blanc (*abies pectinata*), le sapin commun (*pinus sylvestris*), le pin arvier (*pinus cembra*). La plupart des végétaux de cette zone sont analogues à ceux du haut nord de l'Europe; on y trouve d'excellents pâturages, mais point d'agriculture. Au sud, cette zone s'étend entre 750 et 1,100 toises; au nord, entre 650 et 900. Ici cessent les habitations d'hiver; cependant il s'y rencontre encore quelques villages; *Saint-Véran*, 1,043 toises dans les Alpes cottiennes; Simplon, 830 toises, Sils dans la vallée de l'Inn, 750 toises.

La cinquième et dernière région, *la région alpine*, finit à la limite des neiges. La partie inférieure est encore couverte d'arbustes, parmi lesquels la rose des Alpes (*rhododendron hirsutum* et *ferrugineum*) tient le premier rang; elle remplace les saules et le bouleau nains des Alpes scandinaves. La partie supérieure est couverte d'un gazon court, élastique et serré, émaillé des fleurs les plus brillantes, qui paraissent d'autant plus grandes que leur tige est plus courte et plus ramassée. Toutes ces plantes sont vivaces et munies de fortes racines. A cette hauteur, plus d'habitations fixes; quelques chalets servent d'abri au berger, qui, pendant trois mois de l'année, vient y faire paître ses brebis et ses chèvres.

La *faune* des Alpes n'est pas moins variée que sa flore; les lacs et les rivières nourrisssent une grande diversité de poissons; le nombre des espèces d'oiseaux est proportionnellement plus grand que partout ailleurs en Europe. On a remarqué que certains mammifères y sont plus fortement constitués qu'ailleurs; cela s'applique surtout à l'ours et au chamois (*antilope rupicapra*) des Alpes, comparés à ceux des Pyrénées; le loup, le renard, le lynx, s'y rencontrent; le bouquetin (*capra ibex*), race aujourd'hui presque détruite, la marmotte (*arctomys marmota*) remarquable par son lon-

sommeil hivernal, le terrible *laemmer-geyer*, ou vautour aux moutons (*gypaetos barbatus*), redoutable, dit-on, même aux jeunes enfants; l'aigle des rochers (*aquila fulva*) font des hautes sommités des Alpes leur retraite habituelle.

Les *habitants* des Alpes n'appartiennent ni à la même race ni à un même corps politique. Selon Ritter, on y compte deux millions de Celtes ou Gaëls, un million d'Italiens, trois de Germains et un de Slaves. De ces sept millions, il y en a un et demi de bergers; le reste s'occupe de métiers et d'industrie. Les trois grandes races de l'Europe centrale se partagent ainsi l'empire de ces montagnes. Les Celtes français et italiens occupent le nord-ouest, l'ouest et tout le sud; les Germains tout le nord; les Slaves l'orient. La ligne de partage entre l'italien et les dialectes roman, celte et français, passe le long du Var, suit le faîte jusqu'au Viso, descend dans la plaine à Pignerol, remonte le Val-Sesia jusqu'au mont Rosa où commencent les dialectes germaniques. Plus loin, cette ligne sépare l'italien de l'allemand, en suivant le faîte par le Gothard et le Splugen jusqu'à l'Ortler, puis par la vallée de l'Adige jusqu'à Botzen, et par les Alpes carniques jusqu'à Pontafella où paraît le slave. La ligne de contact de l'allemand avec le français part du Rosa, passe par Siders en Vallais, et traverse les Alpes berno-vaudoises. Celle qui sépare l'allemand du slave suit le faîte des Alpes noriques, depuis le Glockner. Les Grisons de la vallée de l'Inn parlent le romansche et le ladin, deux dialectes d'une même langue, sœur ou fille de la langue latine, usitée chez les anciens Rhétiens, et peut-être chez les Étrusques.

Les Alpes occidentales appartiennent à la France et à la Sardaigne; les Alpes helvétiques à la Suisse et à la Sardaigne; à part une faible lisière au nord dominée par la Bavière, tout le reste obéit à l'Autriche, et forme la grande moitié des Alpes.

Arnolt Guyot.

ALPES (Hautes-), département de la France méridionale, formé de la majeure partie du Haut-Dauphiné. Il s'étend entre le 44e et le 45e parallèle de latitude septentrionale. Limitrophe au midi de celui des Basses-Alpes, à l'ouest de celui de la Drôme, et au nord-ouest de celui de l'Isère, il touche vers le nord à la Savoie et à l'est au Piémont, qui y communiquent par une seule route facilement praticable, celle de Briançon à Sura. Sa superficie est de 545 ares 293 hectares, ou 275 lieues 1/2 carrées de France. Ce département s'étend sur le versant occidental de la chaîne des Alpes grecques, qui couvre toute sa surface de ramifications nombreuses. Il doit son nom à ce que cette chaîne y atteint sa plus grande élévation en France. Autour de Briançon, le mont Genèvre, l'Olun, le Pelvoux de Vallonèse, culminent à 1,843, 2,161, 2,122 mètres. Elles s'abaissent progressivement en s'éloignant du faîte principal, mais en conservant une hauteur générale de 14 à 15,000 mètres. Tout le pays ne présente qu'un amas de montagnes, d'un aspect repoussant, entrecoupées de vallées profondes et étroites, presque toujours soumises à toutes les rigueurs d'un climat âpre et variable, dont le sol dédommage à peine le cultivateur de ses peines; et encore y a-t-il tout au plus un tiers de la surface du département en terres cultivables. La Durance est la principale rivière, et coule au milieu. La température varie comme les situations : elle change d'une vallée à l'autre; ici la neige séjourne sept et huit mois, et pendant tout ce temps les habitants sont condamnés à un isolement complet; là, le revers des coteaux est chargé de vignes. Les rivières ne sont que des torrents, dont la Durance et le Druc sont les plus considérables. Au nord, les terres sont généralement légères; quelquefois le rocher est à deux ou trois pouces de profondeur; ailleurs elles sont fortes, glaiseuses, tandis que, plus loin, elles ne sont qu'un mélange de cailloux et de sable. Cependant on y recueille du froment, du seigle et de l'orge en suffisance, beaucoup de pommes de terre, du lin, du chanvre, de la navette, un peu de garance. Dans la partie méridionale, les vallées sont couvertes de noyers qui fournissent les huiles comestibles nécessaires aux habitants. Il n'y a pas assez de vin pour les besoins. Ceux des bords de la Durance sont les plus estimés, et on cite surtout la *clairette de Saulce* et les vins ordinaires d'Espinasse et de Theus. Quant aux pâturages, ils sont excellents, et font la richesse de quelques vallées, où l'on élève beaucoup de vaches et de bœufs. Les forêts couvrent près de 72,000 hectares; les masses les plus belles s'élèvent dans les cantons les plus inaccessibles, et on remarque surtout celle de *Durbon*. On y remarque le mélèze, le pin, le frêne, le tilleul, le châtaignier et l'érable. Elles fournissent de la graine de mélèze, des châtaignes et de la térébenthine.

Le département des Hautes-Alpes offre à peu près tous les produits minéralogiques. Il y a une mine de plomb argentifère à l'Argentière, entre Briançon et Mont-Dauphin; des mines de plomb à Saint-Martin, au Fonteuil, hameau de Briançon, à la Grave et à Villars d'Arènes; une mine de cuivre à Plampinet, des mines de charbon de terre et des tourbières. De beaux marbres sont exploités à Saint-Clément. On y trouve une espèce de pierre appelée *craie de Briançon*, qui sert à détacher les étoffes de laine. Mont-Dauphin et Moustier ont chacun une source thermale. L'industrie manufacturière est d'une petite importance, et n'a guère pour objet que la fabrication de lainages, tels que cadis et couvertures, de chapeaux, de bas de laine, de mégisserie, d'objets de taillanderie et de clouterie. Quelques localités ont des filatures de coton. Dans plusieurs cantons on se livre à la confection de fromages qui se vendent aux Piémontais et aux Provençaux; ceux d'Orcières sont excellents.

Le département des Hautes-Alpes fait partie de la 7e division militaire, du 35e arrondissement forestier, forme le diocèse de Gap, ressortit à la cour royale et à l'Académie de Grenoble, et envoie deux députés à la législature. Il est divisé en trois arrondissements : Gap, Embrun et Briançon, et en vingt-quatre cantons, qui renferment cent quatre-vingt-une communes. Son revenu territorial s'élève à cinq millions, et le principal de l'impôt foncier à un demi-million. Gap est son chef-lieu. On y remarque encore : *Embrun*, sur la plate-forme d'un rocher escarpé, au pied duquel bouillonne la Durance. L'ancienne cathédrale et l'ancien palais archiépiscopal sont dignes d'attention. Cette ville, que les Romains appelaient *Ebrodunum*, était la métropole des Alpes maritimes, et reçut de Néron le droit de *latinité*, et de Galba celui d'*alliance*; 2,540 habitants. — *Briançon*, ville forte comme la précédente, et remarquable par ses imposantes fortifications. Le pont qui traverse la Durance est fort beau, et élevé de 180 pieds; 1,700 habitants. Les environs fournissent beaucoup de plantes médicinales, et on y recueille la *manne* dite de Briançon, efflorescence qui couvre les feuilles du mélèze. — *Mont-Dauphin*, petite place fortifiée, construite en 1693, et qui couronne un rocher qu'entoure la Durance et le Guil. — *Chorges*, petite ville au milieu des montagnes. — *Serres*, assez jolie petite ville sur le Buech, avec 1,200 habitants. — *Guillestre*, sur une petite rivière du même nom, au confluent de la Durance, et à l'extrémité d'une belle vallée.

Ce département est le moins peuplé de la France, ce qui provient en grande partie du peu d'étendue des terres cultivables, qui ne s'élève qu'à un tiers de la surface totale. Lors du dernier recensement (1837), on n'y comptait que 131,162 habitants. MAC-CARTHY.

ALPES (BASSES), département de France, qui tire son nom, comme le précédent, de l'aspect physique qu'y présente la chaîne qui le couvre. Il s'étend sous le 44e parallèle de latitude septentrionale, entre les Hautes-Alpes au nord, le Piémont et le comté de Nice à l'est; le Var, au sud et la Vaucluse à l'ouest. Sa superficie est de 729,600 hectares (près de 369 lieues carrées de France). Le recensement de 1837 lui donne 159,045 habitants. Ce département s'appuie au N.-E. sur une partie du grand faite des Alpes, qui dans diverses branches s'épanchent sur toute sa surface. Celui-ci, généralement montagneux, l'est cependant moins au midi qu'au nord; aussi est-il divisé en région septentrionale et région méridionale. A la première s'applique tout ce que nous avons dit du climat et du sol des Hautes-Alpes. Dans l'autre on ressent déjà les effets de la chaude température de la Provence; on y rencontre les productions de ce ciel favorisé, et les arbres du midi s'y mêlent à ceux des contrées tempérées. Une foule d'herbes aromatiques couvrent les lieux incultes ou croissent à l'ombre des forêts, et fournissent à l'abeille un ample butin; aussi quelques cantons recueillent-ils beaucoup de miel excellent et de cire recherchée. La vigne y est d'un bon rapport; les vins du Mees, de Riez, et de Castelet jouissent d'une réputation méritée. On y recueille en outre beaucoup de grains, de plantes légumineuses et une immense quantité de fruits, et surtout des prunes qui donnent les prunes de Brignolles et les pruneaux de Castellane. La partie septentrionale abonde en seigle, orge, avoine, arbres fruitiers; pâturages, mélèzes et sapins propres à la charpente, et que l'on flotte sur la Durance. Les veaux, le fromage, le beurre, forment une branche de commerce fort étendue.

En général ce n'est qu'à une active industrie que les habitants de ce département doivent ce que leur donne un sol naturellement ingrat. Presque partout l'air y est froid et

humide, les pluies presque continues, même en été, et durant cette saison les orages sont très fréquents.

Les pommes de terre sont cultivées avec le plus grand soin dans ce departement, et les habitants de la campagne, en les mélangeant avec le seigle, en font un pain d'excellente qualité. La culture du mûrier et l'éducation du ver à soie sont assez suivies. Les bords et les îles de la Durance nourrissent une espèce petite de chevaux blancs à moitié sauvages, ne servant principalement qu'au foulage des blés, absurde coutume suivie par les agriculteurs. Les chèvres sont communes, et on y élève beaucoup de mulets et d'ânes. Le gibier y est fort bon et les rivières très poissonneuses. La Durance et le Verdon abondent en anguilles, truites, crabaes, cabèdes, et les lapins sont très muliplíés dans les îles de la Durance, ainsi que les bécasses et les canards. On amène du midi dans ses pâturages des troupeaux voyageurs.

Les forêts ont beaucoup souffert; elles couvrent à peu près 60,000 hectares, et se composent de chênes, de frênes, de frux, de sapins, de châtaigniers, de pins, de mélézes et de buis noirs. Il y existe des mines de fer, de plomb (à Saint-Geniez de Dramont), de soufre, de cuivre aurifère et argentifère, de jayet, de vitriol, du cristal de roche, de la houille à odeur trop forte pour être d'un usage commode, une source thermale à Digne, thermale hydro-sulfurique à Gréoux, et une source saline à Castellane. L'industrie manufacturière est peu importante; on y fabrique de la bonneterie turque, des draps grossiers ou *calmouks*, des chapeaux, et il y a un certain nombre de tanneries, de filatures de soie et de distilleries d'eau-de-vie et de moulins à huile (à Manosques), de poterie, dont celle de Moustiers est renommée; une scirie de bois à Saint-Martin-les-Seyne. Son principal commerce consiste en blé, huile, soie, laines, bétail, et surtout moutons, chèvres, fruits que l'on exporte en Italie et même en Allemagne.

Cette contrée est traversée par la Durance, qui reçoit à peu près toutes les eaux qui l'arrosent, le Verdon, la Buech, la Bléonne, ses affluents.

Le Var y prend sa source. Toutes ces rivières ne sont que des torrents, et la Durance, entre autres, cause par ses débordements de grands ravages. Annuellement un certain nombre d'individus de l'arrondissement de Barcelonnette, notamment des 36 hameaux du village de Fours, vont au dehors se faire colporteurs.

Le département des Basses-Alpes est formé de la Haute-Provence, et fut très fréquenté par les Romains, qui ont laissé dans beaucoup d'endroits des traces de leur séjour. Il est divisé en 5 arrondissements : Barcelonnette, Sisteron, Forcalquier, Digne et Castellane, divisés en 30 cantons, qui comprennent 257 communes. En justice il ressort de la cour royale d'Aix, fait partie de la 8e division militaire, du 36e arrondissement forestier, de l'Académie d'Aix, forme le diocèse de Digne, et envoie deux députés à la chambre; son revenu territorial est porté à près de 8 millions, et le principal de son impôt foncier s'élève à 600,000 fr. Digne, chef-lieu (*voy.*). *Lieux principaux*: — *Manosques*, ville sur la Durance dans un pays couronné de coteaux couverts d'oliviers. Il y a diverses usines; 4,150 hab. — *Sisteron*, ville régulièrement bâtie, au pied d'un rocher que couronne une bonne citadelle, et au confluent du Buech et de la Durance, que l'on passe sur un pont d'une seule arche. On y remarque la cathédrale; 3,650 habitants. — *Riez*, jolie ville au pied des montagnes, sur l'Aurestre, et qui occupe l'emplacement de la capitale des *Albiœci*, *Albiœce*, que les Romains ornèrent de monuments. On y remarque encore l'ancien Panthéon; 2,630 habitants. — *Valensolle*, bourg à l'ouest de Riez, avec 2,400 habitants. — *Forcalquier*, *Forum-Neronis* des Romains, et ensuite *Furnus-Calcarius*, sur une colline dont le pied est baigné par la rivière de Lage, affluent de la Durance; 2,000 habitants. — *Barcelonnette*, ville dans une vallée élevée qu'arrose l'Ubaye. Elle a été bâtie en 1230 par Raymond-Bérenger V, comte de Provence; 1,850 habitants. — *Moustiers*, petite ville fort ancienne, où l'on voit deux montagnes réunies par une chaine ornée au milieu d'une étoile à cinq raies; 1,725 habitants (commune). — *Castellane*, d'abord *Salinæ* et ensuite *Petra Castellana*, petite ville assez jolie, sur le Verdon; 1,200 habitants. — *Senez*, mal bâtie et mal située; 900 habitants. — *Seyne*, petite place forte dans les montagnes, au nord, avec 2,600 habitants, et *Mées*, près du confluent de la Durance et de la Bloène. — *Champternir*, village à une lieue de Digne, est le lieu natal du fameux Gassendi. O. MAC-CARTHY.

ALPESTRES (*bot.*). On donne ce nom aux plantes qui croissent sur des montagnes peu

élevées, ou sur la partie moyenne des hautes montagnes.

ALPHA, nom de la première lettre de l'alphabet grec, emprunté de l'*aleph* des Hébreux, qui est aussi la première lettre de leur alphabet, et qui correspond à notre lettre A. Une observation qui confirme cette origine hébraïque de la lettre *alpha*, c'est que ce mot, chez les Grecs, est simplement le nom de leur première lettre comme première lettre, et qu'il est dans cette langue la racine du verbe *ἀλφάνειν*, *ἀλφεῖν*, *je trouve*, *j'invente*, tandis que le nom hébreu de la première lettre hébraïque vient du verbe *alaph*, *apprendre*, *enseigner*, d'où on a fait prince, chef. Aussi les hébreux ont-ils nommé de même leur première lettre, pour indiquer qu'elle est à la tête des autres, qu'elle en est le chef.

ALPHABET (*ling.*). L'alphabet est la collection des lettres. Il tire son nom des deux premiers caractères de l'alphabet grec, ce qui rend la dénomination fort impropre pour tous les alphabets qui ne commencent pas par l'*alpha* et le *bêta*. Voltaire, après avoir longtemps cherché le nom qu'il conviendrait de donner à l'alphabet, finit par décider sérieusement qu'il n'y avait qu'un homme de la trempe de Dumarsais capable de remplir cette tâche difficile. Dumarsais était certainement un habile homme, témoin son fameux livre des *Tropes;* mais il n'était besoin ni de Voltaire ni de Dumarsais pour donner un nom à l'alphabet, qui se nommerait tout seul si l'on parvenait à en faire un bon, comme une multitude infinie d'autres idées qui n'ont jamais été nommées nettement et ne le seront jamais, parce que la netteté manque au signe.

Les questions que soulève l'alphabet ne sont pas toutes d'une importance aussi médiocre. C'est un de ces sujets dont l'apparente modestie trompe au premier coup d'œil, et un de ces problèmes ténébreux dont la science philologique cherche vainement la solution. En quel temps et en quel lieu l'écriture a-t-elle commencé? Est-ce une invention des hommes, ou faut-il la regarder, avec Platon et quelques pères de l'Eglise, comme une révélation divine? L'écriture alphabétique est-elle la plus ancienne, ou n'est-elle qu'une modification, qu'une altération de l'écriture hiéroglyphique? Quel fut le premier alphabet? combien contenait-il de caractères? ces caractères sont-ils des symboles ou des signes purement arbitraires? Quelques uns de ces questions ont été agitées dès la plus haute antiquité; les autres n'ont été abordées que par les savants des derniers siècles, sans qu'on soit parvenu à déchirer le voile qui nous dérobe cette portion de l'histoire des temps anciens. Les érudits de notre âge seront-ils plus heureux que leurs devanciers? Nous ne le croyons pas, ou plutôt nous en doutons sincèrement. Dans un siècle où les philologues forment, pour ainsi dire, un peuple européen; où la France peut placer avec orgueil à côté des Gésénius, des Schlegel, des Lassen, des Colebrooke, des Wilkins et des Boop, les noms retentissants de Sacy, de Rémusat, de Burnouf, etc.; où l'Afrique et l'Amérique livrent les secrets de leurs idiomes les plus incultes; du sein de ce vaste mouvement qu'appelait et pressentait Leibnitz, qu'elle voix assez sûre d'elle-même oserait en proclamer témérairement l'inutilité? Cependant les siècles passés n'ont-ils pas aussi laissé d'immenses travaux comme une déception décourageante et un douloureux témoignage de notre profonde ignorance? Nous pouvons le dire, au moins pour le présent, dans cet ordre de faits, comme en presque tous ceux qui concernent l'histoire primitive de l'humanité, il faut bien se résoudre à ne posséder que des notions douteuses et imparfaites. Le temps a détruit du livre du passé d'innombrables pages que n'ont pas retrouvées les lointaines générations. Nous nous garderons donc de placer un système nouveau à côté de tant de systèmes, et d'introduire un dernier élément dans la confusion des langues.

L'homme tenait de la nature animale la propriété de la vocalisation; il avait l'instinct de l'imitation et par dessus tout l'heureuse conformation d'un organe admirablement disposé pour la parole. Il possédait, dans ses poumons, un soufflet intelligent; dans ses lèvres, un limbe extensible qui jette le son, qui l'assoupit; qui le renforce, qui l'éteint, qui le modifie par mille nuances pleines de charme et de délicatesse; dans sa langue, un marteau souple et flexible qui s'accourcit ou s'étend, selon qu'il convient de modérer ou d'épancher la voix; dans ses dents, un clavier ferme; à son palais, un tympan sonore. Dieu, qui ne fait rien d'inutile, lui donna la parole.

Que le premier des hommes ait reçu la parole à l'état de langue déjà formée, ou qu'il l'ait reçue comme une puissance facultative de créer spontanément les termes nécessaires

a l'expression de ses idées, la parole est d'origine divine, je le crois de toutes mes convictions chrétiennes et de toute la puissance de ma raison.

Ceux qui ont voulu rapporter à l'imitation l'origine de la parole ont commis, selon nous, une capitale erreur. C'est un système qui ne se soutient pas en religion, qui ne se soutient pas davantage en saine philosophie. L'homme, qui a la conscience de son esprit, sait fort bien qu'entre la parole intelligente et le cri animal il y a une distance infinie, et comprend que c'est, à tout prendre, une pauvre doctrine que celle qui, plaçant l'homme au sein d'une nature inculte, fait de ce roi de l'univers une créature passive, attendant du rugissement des bêtes ou du chant des oiseaux l'inestimable don de la parole et le réveil de son intelligence. Il en est d'autres qui, partant de ce point qu'ils connaissent exactement et l'instrument de vocalisation et la nature de l'esprit humain, s'ingénient à reproduire la langue naturelle, la langue nécessaire que dut parler le premier homme. Le sens commun repoussera toujours ces arbitraires systèmes. Peut-être nous est-il donné de prévoir la possibilité de retrouver pour certaines familles de langues une langue-mère, dont les traces sont énergiquement empreintes dans quelques idiomes de seconde formation; mais la science étymologique sera toujours, quoi qu'on en dise, un recueil de conjectures plus que de réalités; elle ne sortira jamais pleinement des limites de l'hypothèse. De ces résultats contestables à la solution du problème de la langue originale il y a d'infranchissables abîmes. Dans la fable indienne, il existe une belle allégorie. Deux esprits sont en face d'une colonne plus élevée que les cieux, et plus abaissée que les abîmes. L'un de ces esprits, sous la forme d'un cygne, vole sans pouvoir jamais atteindre le sommet de la colonne; l'autre, sous la forme d'un sanglier, creuse sans jamais percer jusqu'à la base. Tous les deux, revenus ensemble au centre de la colonne, reconnaissent leur impuissance, et avouent que l'esprit dont procède l'univers n'a ni mesure ni bornes. N'est-ce pas là la science humaine?

Nous arrivons à l'écriture. Tant que les familles restèrent unies, la parole leur suffit. Les notions mêmes les plus nécessaires à la conservation de l'espèce se perpétuèrent aisément par la simple tradition; mais à mesure que les familles se multiplièrent et que les migrations, de jour en jour plus nombreuses, jetèrent entre elles de lointaines distances, la nécessité se fit sentir de conserver la mémoire des faits par des monuments plus durables. Alors naquit cette architecture colossale, dont les gigantesques débris, épars sur le sol qu'habitèrent les races primitives, ont perdu pour nous une partie du sens conventionnel qu'elles y avaient attaché. Un autre moyen s'offrait en même temps à l'énergique désir d'expansion de ces peuples naissants, un moyen plus naturel et d'un usage plus facile, c'était la peinture, et l'écriture hiéroglyphique fut inventée. On ne lui donna ce nom que bien des siècles après, lorsque les caractères dont elle se composait furent en effet destinés à représenter les mystères religieux. Tous les ouvrages écrits de cette manière ont disparu depuis bien des siècles avec la puissance des Egyptiens, et nous n'en posséderions qu'une confuse idée, s'il n'en restait pas des traces précieuses sur les obélisques fameux qui ornaient les places publiques et les entrées des temples, sur les statues égyptiennes et les enveloppes des momies.

L'écriture hiéroglyphique, lors de la chute des Egyptiens, n'était plus l'écriture vulgaire; le peuple possédait l'alphabet; les lettrés seuls et les prêtres avaient religieusement conservé les livres primitifs de la nation. Il n'est donc pas surprenant que ces mystérieux symboles aient demeuré si long-temps inexplicables à l'Europe savante, et que l'anéantissement du corps religieux qui s'en était réservé l'interprétation ait causé cette ignorance.

Pour embrasser ce sujet complètement, il nous faudrait examiner les modifications que subit l'écriture hiéroglyphique; considérer par quel ingénieux artifice elle passe de la peinture des objets physiques au secret de revêtir d'images intelligibles les perceptions les plus abstraites; voir jusqu'à quel point ses caractères empruntèrent leurs formes aux objets de la nature sensible, ou furent le produit capricieux du libre arbitre de l'homme; préciser enfin le moment où la société, dont l'ardente impatience marchait de découverte en découverte, et conquérait tous les jours des idées et des sciences nouvelles, passa de l'écriture réelle à l'écriture phonétique, et de l'hiéroglyphe à la lettre. Quelques unes de ces questions seront traitées au mot HIÉRO-

GLYPHE; nous allons rapporter les systèmes et les conjectures do la science sur les autres.

Uno foule de savants, pénétrés d'une juste admiration pour l'écriture alphabétique, l'ont regardée comme un don de Dieu. D'autres, sans donner à l'écriture une origine divine, l'attribuent à Adam. Une troisième classe de théologiens et d'érudits n'osent décider si l'on en doit l'invention à Adam, ou à Seth, ou à Enoch, connu dans tout l'Orient sous le nom d'*Idris* ou le savant, etc. Ils fondeut l'existence anti-diluvienne do l'écriture sur la perfection qu'elle avait acquise du temps de Moïse, sur la prophétie écrite d'Enoch, et sur les fameuses colonnes de Seth, dont parle Josèphe. Tel est, entre autres, le sentiment de saint Augustin dans son livre de la *Cité de Dieu* (liv. V, chap. 23). On peut même voir dans Kircher (*OEdip. egypt.*, tome Ier), dans Duret (*Trésor des langues*), dans la Roche (*Comment. de la bibliot. du Vatican*, 1591), des alphabets sous le nom d'Adam, de Seth, d'Enoch, de Noé et des anges. Les curieux peuvent consulter là-dessus l'*OEdipus egyptianus* (tome II, pago 105). Parmi les alphabets recueillis par Kircher, on en voit un sous le nom des anges, dont l'aspect n'a certainement rien d'angélique, à beaucoup près.

Les anciens ne nous ont rien laissé de plus satisfaisant. Les Grecs attribuaient l'invention de l'écriture aux Phéniciens, auxquels Cadmus l'emprunta pour la leur donner. Pline en parle diversement suivant les mémoires qu'il a sous les yeux. La plupart des autres écrivains sont partagés entre les Assyriens et les Égyptiens; mais le plus grand nombre est pour ces derniers. Tels sont Platon, Diodore, Cicéron, qui parlent de Thoth ou Mercure, comme de l'inventeur des lettres. Platon l'appelle même expressément le *fabricateur et le père des lettres*, τεχνικώτατον και πατέρα των γραμματων.

Au milieu de ces systèmes contradictoires, on trouve, comme on voit, un principo unanimement avoué, c'est la haute antiquité de l'écriture, et un autre principe qui fut toujours soupçonné, l'antériorité de l'écriture à la dispersion des peuples ou au moins sa simultanéité qui est parfaitement d'accord avec les conjectures de la raison, et avec les faits rapportes dans la Bible, le plus ancien des livres. Mais on ne saurait posséder sur ce point rien de plus que des conjectures.

L'honneur de la découverte de l'écriture est donc demeuré aux Égyptiens, suivant l'opinion commune de l'antiquité, et nommément à un célèbre personnage de cette nation, qui nous est connu sous le nom de Thoth. Les chronologistes n'ont rien d'assuré sur le temps auquel il a vécu; et, au point où en est la science aujourd'hui, il n'y a même rien de moins certain que l'individualité de ce Thoth, auquel les Grecs donnèrent le nom d'*Hermès*. Champollion, qu'on peut à si juste titre citer en cette matière, traduisait le mot *Thoth* par celui de *congrégation*, et cette interprétation place, comme on le voit, la question sur un terrain tout nouveau. Si elle était exacte, il faudrait alors reconnaitre que l'invention de l'écriture alphabétique sortit d'une de ces congrégations ou colléges des prêtres égyptiens, que nous avons déjà vus seuls en possession des caractères hiéroglyphiques au au moment de la chute de l'empire égyptien; et cela ne manque pas d'une certaine vraisemblance. Quoi qu'il en soit, les Phéniciens furent les premiers à qui les Égyptiens communiquèrent ces signes merveilleux qui jouent un si grand rôle dans l'histoire des progrès de l'esprit humain. Les Phéniciens, dont le commerce était immense, les répandirent bientôt dans toutes les nations qui avoisinaient les mers fréquentées par leurs vaisseaux. De là, dit-on, l'origine do l'opinion qui attribuait à ce peuple actif et industrieux l'invention des lettres, dont il ne fut que le propagateur : *Tanquam repererint quæ acceperant*, comme s'exprime Tacite. L'Europe, à cette époque, était plongée dans l'ignorance, et la Grèce elle-même, qui devait briller plus tard d'un si splendide éclat, ignorait encore l'art d'écrire. Elle le reçut du Phénicien Cadmus, qui vint s'y établir avec une colonie.

Toute cette histoire est-elle appuyée sur des documents positifs? Nous sommes bien forcé de dire que non, et l'on peut à cet égard consulter Freret et le père Mabillon, qui soutiennent l'existence d'un alphabet pélasgique antérieur à celui de Cadmus. Ce fut par un événement semblable que l'Italie reçut son alphabet de l'Arcadien Evandre, dont Tite-Live a dit : *venerabilis vir miraculo litterarum*. De la Grèce et de l'Italie, les lettres se répandirent successivement dans les autres parties de l'Europe. Les Grecs retouchèrent celles des Phéniciens, et les Latins celles des Grecs.

ALPHABET PRIMITIF DE XVI LETTRES

		DE DROITE A GAUCHE.				DE GAUCHE A DROITE			
		Phénicien.	Hébreu.	Étrusque.	Grec.	Grec.	Latin.	Runique.	Irlan
1	A	⋌	⊏	Ⴖ	Δ	A	A	ᚼ	X
2	B	49	9	⊐	𐌁	B	B	B	b
3	C	ᒣ	ᒣ	ᒣ	ᒣ	Γ	C	ᚴ ᚴ	c
4	D	◁	q	ɑ	Δ	Δ	D	Þ	D
5	E	ℱ	∃	∃	∃	E	E	ᛆ	e
6	V F	ʖ	⋌	8	(Υ~	ꟷ Υ 8	F	ᚢ ᚴ	r u
	h	⊟	⊟	⊟	⊟				
7	I	ʃ	7~	I	I	I	I	I	7
8	K	ᒉ	Y	Ↄ	⋋	K	K	✱ ✱	J
9	L	ᖶ	∠ Λ	√	ᒧ	ΓL Λ	L	Γ	l
10	M	ᛘ	ᛘ ᛘ	M	ᴧ	ᴧ M	M	Ψ	m
11	N	ᓯ	ᓯ ᓯ	ᓯ	ᓯ	ᴧ N	N	Γ ᛏ	n
12	O	U	o	◊	O	O	O	ᚼ ᚼ	o
13	P		ᒣ	ᒣ	ᒣ	Γ Π	Γ P	ᚹ (F	p
14	R	ᑫ	q	ɑ	◁	P R	R	R	R
15	S	W	W	ʔ	ᒧ	W Σ	S	ᒧ	S
16	T	h	X ᛏ	+	↑	+ T	T	↑	T
	Q	▽	P			ϙ			

CARACTÈRES PRIMITIFS TELS QU'ILS SONT DANS LES ALPHABETS POSTÉRIEURS.

		Sanscrit.	Zend.	Phénicien	Indien.	Syriaque.	Éthiopien	Cophte.	Arménien
1	A	अ आ	𐬀 𐬁	𐤀	א	ܐ	አ	ⲁ	ա
2	B	ब ब	𐬠	𐤁	ב	ܒ	በ	ⲃ	բ
3	C	च छ ग्र	𐬔 𐬖	.....	ג	ܓ	ገ	......	գ
4	D	द ध ड	𐬛 𐬜	𐤃	ד	ܕ	ደ	ⲇ	դ
5	E	......	𐬉 𐬊	▽	(·:)	(·)	ሀ	ⲉ	ե է
6	F	व	𐬬 𐬡	𐤅	ו	ܘ	ሐ	ϥ	ֆ վ
	h	ह	𐬵	𐤇	ח	ܚ	ሀ	ϩ	հ
7	I	इ	𐬌 𐬍	.....	(..)	(=)	ሂ	ⲓ	ի
8	K	क	𐬐 𐬑	𐤊 𐤊	כ	ܟ	ከ	ⲕ	կ
9	L	ल ळ	......	𐤋	ל	ܠ	ለ	ⲗ	լ
10	M	म	6	𐤌	מ	ܡ	መ	ⲙ	մ
11	N	न	𐬥 𐬧	𐤍	נ	ܢ	ነ	ⲛ	ն
12	O	......	𐬋 𐬋	▽	(·)	(·)	ሖ	ⲟ	ո
13	P	फ	𐬞	𐤐	פ	ܦ	ፐ	ⲡ	փ
14	R	र	𐬭	𐤓	ר	ܪ	ሬ	ⲣ	ր
15	S	स	𐬯	𐤎	ס	ܣ	ሠ	ⲥ	ս
16	T	त ट	𐬙 𐬚	𐤕	ת	ܬ	ተ	ⲧ	.....
	Q	......	......	𐤒	ק	ܩ	ቀ	.....	.....

Avant de passer outre, il est nécessaire d'expliquer les planches que nous venons de donner. La première contient les plus anciens alphabets qui nous aient été conservés : on y voit l'alphabet phénicien, extrait des inscriptions phéniciennes, par l'abbé Barthélemy (*Mém. de l'Acad. des inscrip.*, t. LIII et LIX), un alphabet tiré des médailles hébraïques, l'alphabet des Étrusques, le plus ancien état policé de l'Italie, auquel les Romains empruntèrent leur culte et une partie de leurs connaissances, tiré du savant Massée (*Observations littéraires*), et des dissertations du docteur Swinton (*De linguâ Etruriæ vernacula, act. erudit.* 1744). Nous donnons ensuite deux alphabets grecs; l'un, beaucoup plus ancien, et qui termine ceux qui vont de droite à gauche; l'autre, moins ancien, et qui est à la tête des alphabets qui vont de gauche à droite; l'alphabet latin, extrait de Marius Victorinus (Art. gramm., lib. I, *De orthographiâ*); l'alphabet runique, tiré de l'histoire d'Hialmar, roi de Thulé et de Biarm, et enfin l'alphabet irlandais.

La seconde planche contient les mêmes lettres, d'après des alphabets plus récents; mais il y a cette différence, entre les alphabets précédents et ceux-ci, que les premiers ne contiennent que les seize caractères primitifs, tandis que les seconds sont composés de vingt-deux lettres au moins. Nous n'en avons donné que seize, parce que nous nous proposons, par dessus tout, de faire remarquer les modifications apportées dans la forme des lettres primitives, et non de présenter des alphabets complets de toutes les langues. Nous avons, pour ces alphabets, profité des travaux de MM. de Sacy, Rémusat, Klaproth, Burnouf et Garcin de Tassy.

Nous ne poussons pas l'amour de l'unité jusqu'à voir, comme le font beaucoup de savants, une similitude parfaite entre ces divers caractères usités chez des nations séparées par tant de siècles et d'espace. Cependant, lorsqu'on fait la part du temps, du caprice des peuples, des causes innombrables qui ont dû provoquer des altérations de toute espèce, on demeure surpris qu'il s'en trouve si peu. De quelque prévention qu'on soit armé contre les opinions hypothétiques, on ne saurait, ce nous semble, refuser de reconnaître qu'il existe entre tous ces alphabets une sorte de parenté et de filiation que l'on peut constater sans trop d'efforts et sans heurter la vraisemblance. Nous n'en concluerons certainement pas d'une manière rigoureuse l'existence d'un alphabet unique, qui aurait servi de point de départ à tous les autres, et sur lequel tous les autres auraient été calqués. Cependant cette opinion nous paraît très soutenable, si l'on y joint surtout d'autres présomptions qui ne manquent pas non plus d'une certaine valeur. Il est digne de remarque, par exemple, que les alphabets les plus anciens vont tous de droite à gauche; qu'ils se composent tous de seize caractères. L'alphabet phénicien donné par Barthélemy est semblable en ce point à l'alphabet phénicien betique que don Velasquez trouvait en 1752 sur les médailles des contrées orientales de la vieille Espagne. L'alphabet étrusque n'est également que de seize lettres; il en est de même des anciens alphabets grecs et de l'alphabet latin, au témoignage des grammairiens Priscien et Victorien. Enfin, l'on pourrait invoquer en faveur de cette opinion l'autorité des anciens, qui, divisés sur le peuple auquel il faut attribuer l'invention de l'écriture alphabétique, paraissent unanimes sur l'unité de l'invention elle-même.

Quelques savants ont voulu donner la raison pour laquelle tous ces alphabets ne possèdent que seize caractères; mais, lorsqu'on veut tout expliquer, on court grand risque de substituer les systèmes aux faits, et c'est ce qu'il leur est arrivé. Ils ont donc calculé que la dispersion des familles qui parlaient la langue primitive avait eu lieu au commencement de la seizième génération des patriarches, et ils en concluent qu'on borna les lettres à seize, pour conserver à jamais la mémoire de ces générations. La vénération que les anciens avaient pour les nombres est un fait, à la vérité, bien constant; mais quelle conséquence légitime peut-on en tirer dans une question pareille? On peut donner une meilleure raison : Celui qui inventa l'écriture alphabétique, Adam ou Seth, Mercure ou Thoth, n'avait trouvé que seize caractères, qu'emportèrent les peuplades primitives en se dispersant; on doit les retrouver dans les plus anciens alphabets, cela est tout naturel. Plus tard, l'invention se perfectionnant, chacun y ajouta des caractères nouveaux, suivant ses besoins ou son caprice, ou l'étude plus approfondie qui fut faite sur la décomposition des sons. Aussi voyons-nous les alphabets augmenter successivement et dans des proportions différentes; presque tous arrivent rapidement à vingt-deux caractères, preuve incontestable que les peuples posses-

seurs de l'écriture consultèrent beaucoup plus les besoins du langage qu'ils ne s'attachèrent à conserver la mémoire des patriarches dans leurs alphabets.

La première direction que prit l'écriture fut de droite à gauche. Née dans l'orient avec l'écriture, cette direction s'est conservée chez un grand nombre de peuples, et notamment chez les Arabes. Les juifs, sans contredit les plus scrupuleux pour les anciens usages, l'ont pareillement gardée par respect pour les livres saints. Les Chinois eux-mêmes écrivent de droite à gauche, quoique leurs lignes soient perpendiculaires; mais leurs colonnes s'avancent de la droite vers la gauche, comme nos colonnes de chiffres. On finit par reconnaître les inconvénients de cette méthode; mais le changement do direction ne fut pas instantané, il y eut un temps intermédiaire pendant lequel, après avoir écrit une ligne do droite à gauche, on écrivait la ligne suivante de gauche à droite. Il existe encore des inscriptions grecques écrites de cette manière, et notamment le monument des prêtresses d'Apollon amicléen, découvert dans la Laconie par Fourmont. On a long-temps regardé les Grecs comme les inventeurs de cette manière d'écrire, qu'ils appelèrent *boustrophédon*, c'est-à-dire écriture qui suit une direction semblable à celle des bœufs qui labourent; mais on voit dans Vossius que les Hébreux, avant Esdras, écrivaient de la même manière.

Nous ne connaissons pas les caractères avec lesquels l'inventeur de l'écriture alphabétique composa son alphabet. Imagina-t-il de nouveaux signes, ou choisit-il ceux dont il se servit dans les figures de l'écriture symbolique? On l'ignore; et l'*Obeliscus Pamphilius* de Kircher n'a pas sur ce point d'autre valeur que celle d'un ingénieux roman. On peut disputer long-temps sur des textes des auteurs anciens, qui paraissent décider la question en sens contraire; mais cette obscurité même dans une telle matière démontre assez clairement que l'antiquité n'avait pas en cela de connaissances plus étendues que les nôtres.

D'autres questions partagent encore ceux qui se sont occupés de ces choses difficiles. Elles sont assez importantes en elles-mêmes et assez plaisamment discutées pour que nous en disions quelques mots. Les caractères de notre alphabet sont-ils des signes purement arbitraires ou des images représentatives? Nous possédons là-dessus des milliers de systèmes auxquels il est bien facile d'en ajouter d'autres, quand on ne prend pour guide que son caprice ou son imagination, comme ceux qui les ont inventés. C'est une justice à rendre aux écrivains de la Grèce et de Rome, qu'ils ont été beaucoup plus sobres d'opinions que leurs successeurs des derniers siècles sur tout ce qui touche aux problèmes de la linguistique. Beaucoup nous ont laissé des travaux sur la grammaire et sur les lettres, qui en sont le fondement, et pas un seul ne s'est occupé de la forme de ces dernières. Il est vrai que nous ne possédons plus les traités du poëte Lucile et de l'empereur Claude, ni les deux livres que le consul Messala avait composés sur les mots et sur les lettres; mais nous ne trouvons rien ailleurs qui puisse nous faire supposer qu'ils avaient tourné leurs recherches do ce côté. Les écrivains modernes ont été bien plus féconds, et on peut citer entre tous l'auteur du *Monde primitif*. Partant de ce point que l'écriture, comme le langage, est fondée sur l'imitation, il en poursuit les conséquences avec une comique bonne foi jusqu'aux paradoxes les plus ridicules. Quiconque a le bonheur de savoir faire un M ne s'imaginerait pas, à coup sûr, qu'il peint une mère ayant son fils entre les bras et l'élevant pour le faire voir! C'est pourtant ce qu'affirme sérieusement le savant de Lausanne, et il faut avouer que les opinions de ses émules en érudition grammaticale ne le cèdent guère aux siennes.

Le système le moins dépourvu de vraisemblance est celui que Wachter, le président de Brosses et Wan-Helmont, avaient entrevu, et que d'autres écrivains plus récents ont établi d'une manière plus complète. Il consiste à regarder les caractères graphiques les uns comme une esquisse des organes de la parole, les autres comme une esquisse des sons de la voix. Nous savons tout ce que l'abbé Bergier, dans son petit ouvrage sur les langues, a dépensé d'esprit et de causticité pour jeter le ridicule sur les lettres qui peignent les sons. Nous allons néanmoins donner une idée de ce système, en l'appliquant aux voyelles, sans en prendre aucunement la responsabilité.

L'A représente le son le plus naturel; il ne faut qu'ouvrir la bouche pour le former. L'ouverture de la bouche en était donc le vrai signe. C'est aussi une simple esquisse de la bouche ouverte.

Le son qu'indique l'E est le signe de l'existence, le son même de la respiration. Aussi nous retrace-t-il le dessous du nez dans tou-

tes ses parties. Les trois lignes dont il se compose sont une ébauche complète des deux narines et du diaphragme qui les sépare. Ceci est déjà beaucoup moins clair.

Voici qui l'est encore moins. L'I est un symbole. Le son de cette lettre est le plus aigu et le plus perçant. Elle représente une flèche, et le point dont elle est surmontée indique le but que la flèche va toucher. Platon observait à ce propos que l'I était très propre à exprimer les choses subtiles et pénétrantes. C'est une question d'oreilles : Platon les avait probablement meilleures que les nôtres.

Si le son de l'I est le plus perçant, celui de l'O est le plus plein, et c'est pour cette raison qu'il a la forme d'un cercle. Isidore de Séville le pensait ainsi : « L'I et l'O, dit-il dans son *Livre des étymolog.*, ch. 3, sont deux lettres, dont l'une n'ayant qu'un son grêle, n'est aussi qu'une baguette déliée ; l'autre rendant un son épais, *pinguis sonus*, a de même une figure pleine. Enfin, l'U se prononçant d'une manière gutturale, a aussi la figure du gosier.

La lettre la plus heureuse pour ce système dans les consonnes est le B, qui profile la bouche et peint les lèvres qui le forment.

Sans nous prononcer sur la valeur de cette opinion, nous croyons cependant utile de présenter quelques observations. Que cette manière d'expliquer la forme des lettres soit bonne ou mauvaise en soi, nous la regardons au moins comme la meilleure de toutes celles qui ont été données jusqu'ici. Si l'explication de toutes les lettres n'est pas également heureuse et aussi saisissable, il en existe quelques unes dont il est impossible de contester l'exactitude. Rien n'est plus difficile assurément que de savoir la vérité sur ce point ; mais un secret instinct nous dit, ce semble, que dans un art si prodigieux il y a quelque chose de plus que le caprice et que le hasard. Bouleversez les lettres, altérez la configuration de quelques unes, toute symétrie, tout rapport, toute analogie disparait. En serait-il ainsi si ces caractères étaient le produit capricieux d'une volonté arbitraire ? Comment le hasard les aurait-il si bien disposés qu'il serait difficile de les faire mieux qu'ils ne sont ? Le bon sens proteste à notre avis contre une pareille doctrine, et elle n'était sûrement pas celle de Platon et d'une foule de philosophes anciens qui regardaient l'invention des caractères de l'alphabet comme une œuvre tellement sublime qu'elle était au dessus du génie de l'homme, et ne pouvait venir que de Dieu. D'un autre côté, les peuples primitifs, si versés dans l'art des symboles, les auraient-ils tout à fait négligés pour leurs alphabets ? Ceci est difficile à croire. Quoi qu'il en soit, nous ne possédons plus ces premiers caractères qui serviraient à nous guider. Chaque peuple les a modifiés suivant ses goûts et ses habitudes. Nous ignorons le point de départ ; mais, à commencer à une certaine époque, nous pouvons suivre à travers les siècles les modifications qu'ils ont subies ; et elles sont si graves et si nombreuses, qu'il faut bien se résoudre à voir de plus en plus s'épaissir les ténèbres qui couvrent leur origine. Nous avons perdu le secret de la forme de nos lettres, comme les Égyptiens, au déclin de leur empire, avaient perdu le sens de leurs hiéroglyphes.

C'est aux Latins que nous devons le perfectionnement de l'alphabet. Il fut assez grossier au commencement, comme on peut le voir dans la planche que nous avons donnée. C'était l'alphabet grec, à très peu de différence près, mais surtout l'alphabet dorien, qui se rapproche le plus des alphabets orientaux. Il se dépouilla peu à peu de sa rudesse, et acquit enfin son élégance et sa régularité, sous le règne d'Auguste, c'est-à-dire au plus bel âge de la grandeur romaine. Dans le principe, les Latins ne connurent pas les huit lettres suivantes, *g*, *h*, *j*, *q*, *v*, *x*, *y* et *z*, ce qui réduit leur alphabet aux seize caractères qui se trouvent dans tous les alphabets primitifs. Le fait est confirmé par Quintilien, liv. I, ch. 3, et par Tacite, *Ann.* XI, 14.

Selon l'opinion commune, le *g* ne parut chez les Romains qu'après la première guerre punique ; car sur la colonne rostrale élevée en l'honneur du consul Duilius, on voit écrits avec un *c* plusieurs mots qui le furent plus tard avec un *g*, tels que *cocnatos*, *cocnantes*, etc. Plutarque en attribue l'invention à Carvilius.

Le *h*, au contraire, est le premier caractère qu'ils ajoutèrent aux seize lettres primitives, selon le sentiment d'Isidore de Séville, au chap. 3 de ses *Etymologies*. Il y a une question fort débattue entre les grammairiens modernes, et qui le fut également dans l'antiquité, c'est celle de savoir s'il faut ranger ce caractère au nombre des lettres proprement dites, ou seulement le considérer comme une espèce d'accent qui remplaça le F, dont l'emploi fut primitivement de marquer l'aspiration, comme le prouve ce passage de Priscien :

« *Antiqui littera* V, *loco aspirationis, uti solebant; dicebant enim :* TRAFO, VEFO, *pro* TRAHO, VEHO. » Les Grecs, auxquels les Latins l'empruntèrent, ne s'en servaient que de cette manière, au rapport de Marius Victorinus, et y substituèrent bientôt un accent. Aulu-Gelle, un des écrivains et des philosophes les plus remarquables de son temps, s'est expliqué sur cette question d'une manière très nette. Il nous apprend (liv. II, ch. 3) qu'on se servait du *h* pour fortifier le son, *ut sonus esset viridior, vegetiorque*, et qu'on le faisait à l'imitation de la langue grecque, *studio et exemplo linguæ atticæ*. Il semble même insinuer qu'au lieu d'insérer ce caractère dans le corps des mots, on l'écrivait au dessus, à la manière des accents, et Calepin ne craint pas de l'affirmer sur l'autorité de cet écrivain : « Aulu-Gelle, dit-il, nous apprend que, dans le principe, l'usage n'était pas d'insérer l'aspiration *h* au milieu des lettres, comme cela se pratique aujourd'hui parmi nous, mais de la placer au dessus, à l'exemple des Grecs ; ce qu'il témoigne avoir vu lui-même dans un manuscrit fort ancien, qu'il croyait être de la main même de Virgile. »

La forme du *j*, chez les Romains, fut aussi celle de l'*i* ; mais ces deux manières de figurer la même lettre ne sont pas néanmoins aussi anciennes l'une que l'autre. L'*i* droit a fait de tout temps partie de l'alphabet, au lieu que le *j* courbe n'y fut admis qu'à une époque beaucoup plus rapprochée. On convient généralement qu'il fut en usage près de deux siècles avant la fin de la république, mais sans distinction de voyelle et de consonne. Les modernes, au seizième siècle, frappés enfin de l'embarras et des inconvénients de cette confusion, assignèrent à chacun de ces caractères un son déterminé. L'*i* droit fut choisi pour être le signe de la voyelle, et le *j* courbe pour être celui de la consonne. Le premier conserva son ancienne forme et son ancien nom ; le second en prit un autre. Cette heureuse distinction n'eut pas moins de succès que celle des caractères *u* et *v*, qui se fit en même temps et pour les mêmes raisons.

Le *g* et le *q* ne sont évidemment que des équivalents du *c*, dont ils ont usurpé une partie des fonctions, en jetant dans l'alphabet, et, par suite, dans l'orthographe, une grande confusion. Le premier de ces caractères, le *g*, fut inventé par le grammairien Salvius, au rapport de Salluste. Le nom de l'inventeur du second ne nous est pas resté ; il serait à souhaiter que son invention fût demeurée dans le même oubli.

Le *v*, qui est d'une haute antiquité, fut long-temps confondu avec l'*u*, comme nous l'avons dit. Les Romains sentirent bien les inconvénients de ce double emploi, et essayèrent, à différentes reprises, de donner cours à quelque nouveau signe qui pût le remplacer. Les grammairiens ne furent pas les seuls qui s'occupèrent de cette tâche ; les souverains eux-mêmes s'y appliquèrent, et l'empereur Claude ne crut pas manquer à sa dignité en se livrant à de pareilles recherches. Comme le son *ve* et *fe* ont une grande analogie, il crut qu'il n'y avait rien de mieux à faire que d'employer le caractère *f* lui-même à désigner le son du *v*, en le renversant. Quintilien goûta beaucoup cette innovation, mais le nouveau caractère, malgré l'éclat de son origine et le patronage d'un homme aussi distingué que l'était Quintilien, ne put obtenir une place dans l'alphabet. Les modernes, plus heureux, firent sans effort, au seizième siècle, ce que Claude, avec son autorité suprême, avait inutilement essayé : ils assignèrent à ces caractères la double fonction qu'ils ont aujourd'hui.

Le *x* ne parut chez les Romains que dans les derniers temps de la république. Ils se servaient auparavant du *c* et du *s*, comme dans *apecs*, au lieu de *apex*, ainsi que l'attestent les inscriptions qui nous restent sur leurs monuments. Le *x* fut donc plutôt une abréviation qu'une lettre proprement dite ; c'était le dernier caractère de l'alphabet, avant l'insertion de l'y et du *z*, qui n'eut lieu que long-temps après.

On a long-temps attribué l'invention de l'y à Pythagore, et à Palamède, qui, au siége de Troie, devina aussi le jeu d'échecs. On disait que le premier avait dessiné ce caractère en prenant pour modèle un chemin divisé en deux branches, et dont la vue lui en suggéra l'idée ; que le second, aruspice de profession, considérant le vol d'une troupe de grues, leur emprunta la forme de cette lettre, qu'il ne savait comment peindre ; mais il n'est pas nécessaire de faire remarquer l'invraisemblance et la contradiction de ces contes puériles. Voici ce qui donna lieu à l insertion de l'y dans l'alphabet latin : lorsque les Romains écrivaient dans leur langue quelques mots grecs où l'*u* devait être prononcé à la manière des Grecs, ils employaient l'y pour avertir de ce changement de son, ainsi que le dit expressément Quintilien (Inst., Orat., lib. XII, ch.

10). Avant cette époque, ils remplaçaient l'y par l'*u*, comme l'avait fait Ennius, qui, selon le témoignage de Cicéron, avait constamment écrit *Purrhus* au lieu de *Pyrrhus*.

Simonide de Mélos passe communément pour l'inventeur du *z*, que Quintilien appelle un caractère plein de mollesse et de suavité, *mollissimum et suavissimum*. Les dames romaines n'ignoraient pas, à ce qu'il paraît, l'avantage de cette lettre : car elles en substituaient volontiers le son doux au son plus fermo du *g*. Elles disaient donc *fizere oscula*, au lieu de *figere*, au rapport de Capelle. De la bouche des dames romaines, cette lettre passa dans l'alphabet; mais elle n'y fut néanmoins admise que très tard, et c'est là la raison pour laquelle elle occupe la dernière place dans les caractères alphabétiques.

Des vingt-cinq caractères que renferme aujourd'hui notre alphabet, un grand nombre appartient donc aux Romains, qui les inventèrent, et nous sommes, relativement aux autres, entièrement de l'avis de Cicéron. « *Meum semper judicium fuit omnia nostros aut invenisse per se sapientius quam græcos, aut accepta ab illis fecisse meliora, quæ quidam digna statuissent in quibus el laborarent* (Tuscul, I., c. 1). « J'ai toujours pensé que les Romains avaient, en toutes choses, ou inventé d'eux-mêmes plus sagement quo les Grecs, ou perfectionné ce qu'ils empruntèrent, quand ils le jugèrent digne de s'y appliquer. » Si l'Égypte a eu la gloire d'avoir donné naissance à l'alphabet, l'Italie peut revendiquer l'incontestable honneur d'y avoir mis la dernière main. Les Romains ne réformèrent pas seulement un grand nombre des lettres qu'ils avaient reçues des Grecs; mais ils en changèrent encore les noms avec le même succès, en les rapprochant des sons que les lettres désignent. Ce système est beaucoup plus simple et bien mieux entendu que ne l'était celui des Phéniciens et des Grecs. Il rendit plus intelligibles les principes de la lecture, qui devaient être auparavant fort embrouillés. Comment, en effet, les maîtres dans les écoles grecques pouvaient-ils faire comprendre à leurs écoliers que *delta* et *alpha, par exemple*, devaient être prononcés *da ?*

Nous ne voulons pas dire en tout ceci qu'il n'y ait plus rien à faire à l'alphabet qu'ils nous ont laissé. Cet alphabet est très défectueux, et nous en exposerons les raisons; mais on doit leur tenir compte des sages améliorations qu'ils y ont introduites, et se souvenir que, s'il ne leur fut pas donné d'atteindre une perfection peut-être impossible, ils nous ont du moins ouvert une voie que dans notre paresse nous n'avons pas suivie.

Après la ruine de l'empire romain, les lettres latines disparurent un moment avec lui. Les barbares y substituèrent d'autres caractères et ce furent les lettres gothiques qui dominèrent dans presque toute l'Europe. Elles sont encore en usage chez les Allemands; mais la coutume qu'ils commencent à adopter d'imprimer en lettres ordinaires les livres de science dont ils trafiquent à l'étranger annonce la disparition prochaine de ces caractères qui choquent le bon goût. Lorsque l'ignorance qui couvrait l'Europe commença à se dissiper, les lettres romaines reparurent peu à peu. L'église contribua beaucoup à cette réhabilitation; le concile de Léon, en Espagne, se déclara solennellement en leur faveur, et en commanda l'usage. On les voit se répandre rapidement depuis cette époque.

L'alphabet français se compose de vingt-cinq lettres, dont les unes portent le nom de *voyelles*, les autres celui de *consonnes* (*voy.* ces mots), et ces deux noms correspondent à un double phénomène de la parole. On distingue ordinairement deux espèces de sons dans la voix, les simples et les composés. Les premiers, qu'on appelle simplement sons, se forment par l'émission de l'air sonore, sans participation des lèvres, de la langue et des dents, comme A. Chacun de ces sons exige que les organes de la bouche soient dans la position nécessaire pour faire prendre à l'air qui sort de la trachée-artère la modification qui lui est particulière. Ainsi, la situation des organes pour déterminer le son de l'*a* n'est pas la même que celle qui doit exciter celui de l'*u*. Tant que cette position des organes subsiste, et que les poumons peuvent donner de l'air, le son se fait entendre. Les poumons sont à cet égard ce que le soufflet est à l'orgue. Les seconds, au contraire, qui prennent le nom d'*articulations*, exigent le concours de quelqu'un de ces organes, soit le concours des lèvres, comme *b*, soit celui de la langue et des dents, comme *d*, etc. De là, ainsi que nous le disions, deux espèces de caractères: les *voyelles*, pour représenter le son qui résulte de la situation où se trouvent les organes de la parole au moment que l'air sort de la trachée-artère; les *consonnes*, pour désigner les *articulations*, c'est-à-dire les sons modifiés momentanément par un des organes de la parole.

Les voyelles forment donc les sons principaux et primitifs.

Elles sont au nombre de cinq : *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, auxquelles on peut ajouter la voyelle surnuméraire *y*, dont nous avons dénaturé la valeur primitive pour lui donner celle de l'*i*, qu'elle n'avait pas dans l'alphabet latin. En négligeant les lettres qui séparent les voyelles les unes des autres, on aperçoit un ordre méthodique dans leur distribution. Depuis l'*a* jusqu'à l'*u*, qui forment les deux termes extrêmes, l'ouverture de la bouche décroît graduellement dans la prononciation, de telle sorte que, pleinement ouverte à la première des voyelles, elle se trouve presque fermée à la dernière. Cette distribution, qui est de la plus haute antiquité, pourrait bien nous venir des Égyptiens, chez lesquels les voyelles étaient employées comme notes musicales; et il est à remarquer que leur gamme, complètement opposée à la nôtre, commençait par le ton le plus haut, et formait ainsi une octave descendante.

On divise ordinairement les voyelles en deux classes : les voyelles simples que nous venons d'indiquer, et les voyelles composées comme *ai*, *ou*, *au*, *eu*, *on*, *in*, etc. Les premières sont les seules que l'on ait insérées dans l'alphabet. *Voy.* le mot Voyelles.

Les consonnes étant le produit de différents organes dont chacun a son action particulière, forment, par conséquent, une famille nombreuse qui se compose de plusieurs branches. Les organes instruments de la parole sont au nombre de six, dont trois sont mobiles et actifs, à savoir : les *lèvres*, la *langue* et la *gorge*, et trois immobiles et purement passifs : les *dents*, le *palais* et le *nez*. En les considérant sous ce point de vue, les consonnes se divisent donc naturellement en *labiales*, *linguales*, *gutturales*, *dentales*, *palatales* et *nazales*.

C'est par les *labiales* que commence le langage chez presque tous les peuples. On dit cependant que quelques sauvages de l'Amérique, et particulièrement les Hurons, n'en font point usage. Elles sont au nombre de cinq : *b*, *p*, *m*, *f* et *v*. Les deux dernières diffèrent des autres en ce qu'elles n'exigent pas le contact parfait des lèvres; aussi portent-elles le nom de labiales *demi-closes*, et les autres celui de labiales *closes*.

Les lettres *linguales*, c'est-à-dire celles dont la langue est le principal instrument, forment la seconde classe des consonnes; elle se subdivisent en trois branches, savoir : en *dentales*, lorsque, pour les produire, la langue frappe sur les dents; en *palatales*, lorsque la langue s'élève et s'attache au palais; en *nazales*, lorsque le son reflue par le nez, selon l'expression populaire. Les *dentales* sont au nombre de deux : *D*, *T*; les *palatales* sont *L* et *R*; les *nazales* sont *m* et *n*; mais il existe entre elles cette différence que le *m* dépend beaucoup des lèvres, tandis que le *n* appartient tout à la fois à langue et au palais. C'est de toutes les consonnes celle qui exige le concours de plus d'organes pour la prononciation.

Les lettres connues sous le nom de *sifflantes* sont encore une division des linguales : la langue en en est le principal instrument. Pour les produire, elle s'applique au palais et comprime ainsi le souffle, qui, sortant avec peine, forme cette espèce de sifflement dont elles ont tiré leur nom. Les sifflantes proprement dites sont le *s*, le *z* et le *x*. Les soufflantes *f* et *v*, et la chantante *j*, en approchent, en ce sens qu'elles participent plus ou moins au sifflement qui forme le caractère distinctif des lettres sifflantes.

La division que l'on a faite des sons de la voix et des caractères graphiques en voyelles et en consonnes ne nous semble point exacte. Les sifflantes forment, en effet, une classe intermédiaire qui tient à la fois à la voyelle et à la consonne, sans être ni l'une ni l'autre. Le son des sifflantes se prolonge et se soutient de lui-même comme celui des voyelles, et elles modifient les voyelles de la même manière que les consonnes. Les sifflantes ont même un avantage que ne possèdent pas les voyelles : c'est que leur son peut s'élever ou s'abaisser sans souffrir aucune interruption; au lieu que, pour fortifier ou affaiblir les autres voyelles, il faut les prononcer de nouveau chaque fois qu'on veut changer de ton. On pourrait donc en faire une classe à part sous le nom de lettres *muettes*, qui comprendrait les lettres suivantes *f*, *v*, *s*, *z*, *j*, *r*.

Les *gutturales* forment la troisième classe des consonnes. Cette dénomination, consacrée parmi les grammairiens, est aussi impropre que celle de nazales appliquée à d'autres consonnes : car les gutturales ne proviennent pas du gosier ou de la trachée-artère, comme on le suppose depuis qu'on écrit des grammaires. Le gosier est le principe des voyelles; mais il ne produit pas les articulations (*voy.* Parole). Les consonnes gutturales sont au nombre de quatre dans l'alphabet : *c*, *g*, *k*, *q*; mais

elles se réduisent à deux, le *c* et le *g*, comme nous le verrons plus bas.

On peut donc répartir ainsi les vingt-cinq lettres de notre alphabet :

VOYELLES : A E I O U Y.

CONSONNES :

1° LABIALES.	*Closes.* — B. P.	
	Demi-closes. — F. V.	
LINGUALES.	*Dentales.* — D. T.	
	Palatales. — L. R.	
	Nazales. — M. N.	
	Sifflantes. — S. X. Z.	
	Chantante. — J.	
3° GUTTURALES. — C. G. K. Q. H.		

S'il est facile de comprendre comment les langues de tous les peuples, quoique dérivant d'une langue primitive commune, ont cependant subi des modifications si nombreuses qu'il n'existe pour ainsi dire entre elles aucune similitude, on sentira de même que les nations différent entre elles sous le rapport du climat, des habitudes et de l'organisation; il doit résulter de cette différence une variété dans les sons et dans les articulations dont elles font usage, et par conséquent dans leurs alphabets. Nos langues européennes ont un avantage inappréciable sur celles de quelques peuples que l'habitude de vivre avec les bêtes féroces a forcé, pour ainsi dire, de dénaturer leur organe. Nous essaierions vainement, par exemple, de copier les inflexions gutturales des Hottentots, comme ces Africains ne pourraient jamais rendre la déclamation labiale que demandent l'Orlando de l'Arioste et le Télémaque de Fénélon. Le chinois est un des idiomes les plus doux de l'Asie : c'est qu'une des consonnes les plus dures de notre alphabet, le *R*, est bannie du leur. Les sons usités dans une langue ne sont donc pas toujours les mêmes que ceux d'une autre langue, et les mêmes lettres ne pourraient par conséquent n'y pourraient servir de la même manière.

Chaque peuple doit donc posséder son alphabet particulier; et il serait à souhaiter qu'il comprît autant de lettres qu'il y a d'éléments de la voix ou de sons dans la langue. Un pareil travail n'est pas d'une grande difficulté, et tant qu'il ne sera pas fait, les alphabets mériteront les qualifications sévères qu'on leur applique. Nous allons indiquer quelques uns des défauts du nôtre; et ce que nous en dirons convient à tous les autres avec une égale justesse. Donnez-moi un bon alphabet, a dit Leibnitz, et je vous donnerai une langue bien faite; donnez-moi une langue bien faite, et je vous donnerai une bonne civilisation. Malheureusement le mélange fortuit de signes équivoques et insuffisants, que nous appelons l'alphabet français, ne ressemble presque en rien à celui que demandait l'illustre philosophe.

D'abord qu'est-ce que la distribution des caractères dont il se compose? Pourquoi l'*A* occupe-t-il la première place, le *B* la seconde, le *C* la troisième, et ainsi des autres signes? On pourrait dire, en vérité, et ce ne serait pas un paradoxe, que, si la disposition des signes avait été remise au hasard, on ne serait pas parvenu à un résultat plus ridicule. C'est ce que disait, dans Plutarque, avant nous, le grammairien Zopthirion, qui s'affligeait de ce que l'ordre des lettres chez les Grecs était peu conforme à la raison (*Sympos.*, lib. IX, q. 3). L'alphabet se composant de plusieurs sortes de lettres qui forment comme autant de classes, l'analogie demandait qu'elles fussent rangées dans cet ordre, qui était le plus naturel. Il est vrai que quelques écrivains prétendent qu'il en fut ainsi dans le principe; mais les descendants auraient toujours la honte d'avoir défiguré l'œuvre régulière que leurs ancêtres leur avaient laissée. Ils disent donc que l'inventeur de l'alphabet dut écrire comme on le faisait de son temps pour l'écriture symbolique, c'est-à-dire de haut en bas, chacune des lignes formant une perpendiculaire; et que cette distribution dut subir une modification quand la direction horizontale s'introduisit dans l'écriture. Selon eux, les seize lettres primitives auraient été disposées de cette manière :

A	B	C	D
E	P	L	*
I	E	N	*
O	F	R	
U	X	S	T

En lisant ces caractères de haut en bas, et colonne par colonne, on a d'abord les cinq voyelles. Immédiatement après viennent les labiales, puis les linguales, réparties en deux colonnes. Cette explication est beaucoup plus ingénieuse que solide, puisqu'elle ne donne pas la raison du déplacement de tous les caractères, et qu'elle n'est appuyée sur aucun témoignage ni aucun monument.

Mais la distribution irrégulière des caractères n'est pas le seul défaut de notre alphabet. Nous avons dit précédemment que la lettre appelée par nous voyelle n'exprime qu'une émission du son ; quelle n'exige le

concours d'aucun des organes ou des touches de la parole, et qu'elle ne sert qu'à vocaliser la consonne, en faisant pour elle l'office du soufflet dans l'orgue. Certaines langues orientales l'ont même tellement dédaignée, qu'elles se sont contentées de l'exprimer par des points, ou l'ont entièrement supprimée. Sur les quatorze voyelles rationnelles environ que nous possédons en français, nous ne savons en écrire que cinq, et il est assez curieux d'examiner comment nous les écrivons. La voyelle *e*, sur laquelle repose notre système syllabique, et qui est une des principales conditions du rhythme de nos vers, est le signe d'un son si faible et si fugitif que la voix ne parvient à lui donner une certaine tenue qu'en le poussant au degré plus intense qui le suit dans la gamme de la prononciation. Nous lui avons judicieusement donné, pour cette raison, le nom d'*e* muet; mais qu'y a-t-il de commun entre cette insaisissable voyelle et la voyelle éclatante de *liberté*, et l'*e* emphatique de *tempête?* Pourquoi les confondre sous la même dénomination alphabétique? Les Grecs, qui n'en avaient que deux, les avaient représentés par un double caractère; notre indigence n'a trouvé qu'un signe pour trois que nous possédons. On nous dira peut-être qu'on a eu soin de les modifier par des accents; mais pourquoi modifier un signe par des accents et le forcer à exprimer ce qu'il n'exprime point, au lieu d'ajouter deux caractères nouveaux à celui que nous avons? Ce que nous disons de l'*e*, on peut l'appliquer aussi justement aux autres voyelles, qui révèlent également notre impuissance et notre pauvreté. Il est vrai que si des quatorze voyelles de notre alphabet, il y en a neuf qui n'ont point de signe propre; si le son *eu* d'*heureux*, qui est très caractérisé, se représente avec la ridicule combinaison de deux lettres, pendant que la vocale *e*, insignifiante et douteuse, possède un caractère dans l'alphabet; si, dans notre incompréhensible orthographe, nous employons si souvent deux signes équivoques pour tenir la place d'un signe qui se nommerait tout seul, comme dans notre prétendue diphtongue *ou*, et dans nos voyelles nazales *an*, *en*, *on*, etc.; si nous n'avons pas de caractères quand nous en aurions le plus grand besoin pour lever d'intolérables difficultés de prononciation, nous pouvons nous flatter, par manière de compensation, d'en posséder quelques uns qui ne nous servent à rien. C'est ainsi que nous avons deux *i* voyelles, puisque l'*y*, que nous appelons si ridiculement *i* grec, n'est pas autre chose.

Après tout, ce serait peut-être là un défaut, jusqu'à un certain point excusable dans notre alphabet, qui aurait encore sur beaucoup d'autres l'avantage de peindre au moins quelques voyelles, si le rédacteur des méthodes alphabétaires avait été mieux inspiré pour les consonnantes que pour les vocales; mais c'est partout le même désordre et la même confusion. Nous citerons seulement quelques exemples, en commençant par le *c*, signe tellement défectueux qu'il est impossible de donner une idée de ses attributions, en le nommant, de quelque manière qu'on le nomme. Tantôt, en effet, il est dur comme le *q*, devant l'*a*, l'o et l'*u*, tantôt sifflant comme le *s* devant l'*e* et l'*i*; il en résulte d'abord que des mots de signification fort différente se confondent et s'identifient dans la parole, comme dans *sire* et *cire*; ensuite le *c* anéantit le *s*, et réciproquement en une foule de cas. Il y a nécessairement un de ces deux caractères qui est inutile dans les mots *sceptre*, *science* et dans mille autres que nous pourrions citer. Non content d'avoir dénaturé le *c* devant l'*e* et l'*i*, nous avons trouvé le moyen de le dénaturer encore devant les autres voyelles; mais cette fois on a eu recours à une espèce d'appendice appelé *cédille*, qui, placé au dessous, le métamorphose subitement en *s*, comme s'il n'eût pas été beaucoup plus simple d'employer le *s* lui-même. Le *t* vient à son tour réclamer sa part dans cette usurpation baroque, et prend la place du *s* dans *attention*, *contraction*, etc.

A côté du *c*, qui n'offre de lui-même aucune idée de sa valeur graphique, on peut bien placer le *g*, qu'il est impossible de nommer d'une manière convenable, si on n'y accolle un auxiliaire. On peut choisir entre les sons nombreux qu'il représente dans les mots *genre*, *gaule*, *guerre*, *signe*, etc.; ils donnent une idée de la facilité avec laquelle on peut prononcer notre langue. Il est pareillement assez piquant d'examiner ce que nous avons fait de l'*e* des Grecs, que nous appelons *h*, et auquel nous avons subtitué notre *e* coiffé d'un accent circonflexe devant une voyelle qui s'élève; le *h* tient la place d'un signe, et n'est cependant pas un signe, puisqu'il n'exprime rien. Devant une voyelle prétendue aspirée, il n'exprime pas même une aspiration, par la raison que nous n'avons pas d'aspiration; il marque tout simplement que la voyelle ne s'élève pas, et, en vérité, ce n'était

pas la peine de dénaturer l'alphabet grec pour un pareil résultat.

Puisque nous en sommes aux consonnantes inutiles, nous demanderons à quoi notre *x* peut servir. La meilleure manière de l'expliquer, c'est de dire qu'il tient lieu du *q* et du *s*, et c'est en même temps prouver sa parfaite inutilité, puisque nous avons déjà l'avantage de posséder en triple l'un et l'autre de ces caractères. Nous n'attaquerons pas cette définition des grammairiens, mais l'on voudra bien aussi nous avouer qu'il n'a pas la fonction caractéristique qu'ils lui attribuent dans *exigeant*, où il représente *gz*; dans *Bruxelles*, où il représente *ss*; dans *excès*, où il représente le *k*; dans *sixain*, où il représente le *z*; dans *dixme*, où il ne représente rien du tout.

Nous ne pousserons pas plus loin cet examen; ce serait inutile; il n'est pas besoin d'avoir long-temps réfléchi sur l'esprit et le mécanisme des langues pour compléter ce que nous émettons. Il suffit d'ouvrir un livre et d'en lire dix lignes, pour découvrir l'incohérence de notre système alphabétaire, et le peu de rapport qui se trouve entre les signes et les sons qu'on a voulu leur faire représenter. Il n'est point de linguiste qui n'ait essayé de fabriquer son alphabet, et qui n'en ait fait un meilleur que le nôtre; on en fera peut-être encore dix mille qui seront meilleurs et qui ne remplaceront jamais la moitié d'alphabet que nous avons. La raison en est que les langues n'admettent rien de rétroactif, et que la révolution qui tend à les renouveler n'aboutit qu'à les détruire. J. LANGLAIS.

ALPHÉE, fleuve de l'Arcadie, dans le Péloponèse, prend sa source sur le côté occidental de la montagne appelée anciennement Parnon, et maintenant Malevo de Saint-Pierre. Grossi par quelques ruisseaux, l'Alphée va s'engloutir dans un précipice au sud du mont Cresium; il reparaît ensuite de l'autre côté de la montagne en formant deux nouvelles sources, dont l'une conserve le nom d'Alphée, et l'autre forme l'Euretas. Tels sont du moins les renseignements sur le cours de ce fleuve, qui se trouvent dans la relation des *Voyages du colonel Leake en Morée*, Londres, 1830. Ces renseignements diffèrent beaucoup des détails que nous donnent Strabon, Polybe et Pausanias sur l'Alphée. Le nom de ce fleuve joue un rôle dans la mythologie grecque. Suivant les poëtes, Alphée était fils d'Océan et de Thétis; ayant poursuivi Aréthuse, nymphe de la suite de Diane, il fut changé en fleuve par cette déesse, et Aréthuse fut métamorphosée en fontaine. Ce qui a donné lieu à cette fable, c'est que les eaux de cette fontaine se joignent à l'Alphée. Diane était aussi surnommée *Alphœa*, parce qu'on lui avait élevé un temple à l'embouchure du fleuve Alphée.

ALPHONSE Ier, surnommé le *Catholique*, roi des Asturies, fils de Pierre, duc de Cantabrie, descendait, selon les historiens espagnols, de Récarède, un des plus célèbres monarques des Visigoths. Lorsque les Arabes envahirent l'Espagne en 713, Alphonse se retira dans la Biscaye pour y défendre l'indépendance de cette province, et se joignit à Pélage, qui, à la tête d'un parti de Basques, remportait sur les Mahométans d'éclatants succès. Alphonse mérita par ses services, tant dans la paix que dans la guerre, que Pélage lui donnât la main de sa fille. Favila, fils et successeur de Pélage étant mort après deux ans de règne, les principaux seigneurs élurent pour roi, en 739, son beau-frère Alphonse. Dès la troisième année de son avènement, Alphonse profitant de l'affaiblissement des Arabes déchirés par les guerres civiles, assembla une armée, sortit des montagnes avec son frère Froïla, marcha vers la partie septentrionale de la Galice, passa au fil de l'épée ou mit en fuite les troupes musulmanes, et, libérateur de presque toute la province, la réunit au royaume des Asturies. L'année suivante, 743, il se remit en campagne, descendit dans les plaines de Léon et de Castille, et, avant que les ennemis fussent en état de l'arrêter il, prit Astorga, Léon, et tout le pays situé au pied des montagnes. Politique non moins consommé que grand capitaine, il sut profiter de ses victoires comme il avait su vaincre. N'ayant pas assez de forces pour conserver le pays de plaines, il voulut, en le ruinant complètement, ôter aux Mahométans tout moyen de venir l'attaquer dans ses états; il le dépeupla de tous les chrétiens qui s'y trouvaient, qu'il emmena, ainsi qu'un nombre considérable de prisonniers. Si ces dévastations semblaient dictées par la prudence, elles n'en étaient pas moins déplorables. Ne pouvant garder ses conquêtes, Alphonse avait mis un désert entre les Arabes et lui. Ce prince régnait sur les Asturies, la Galice, la province qui porte aujourd'hui le nom de Vieille-Castille et le nord du Portugal; tout le bassin du Douro était sous sa domination. Fatigué de

la guerre, n'ayant plus d'ailleurs à la craindre. il appliqua ses soins au bonheur de ses sujets; il leur permit de rebâtir Léon, Astorga et d'autres places, et de s'étendre dans ses provinces pacifiées. Après avoir ruiné des mosquées, il fonda des églises, rétablit les évêques dans leurs sièges, réforma les mœurs et acquit par son zèle pour la religion le surnom de *Catholique*. Alphonse Ier mourut en 757, âgé de 64 ans, et fut enterré dans le monastère de Sainte-Marie de Cangas. Il laissa deux fils, dont l'aîné, Froïla, lui succéda.

Alphonse II, neuvième roi des Asturies, fut surnommé le *Chaste* parce que, pour accomplir un vœu, il vécut avec sa femme dans une continence absolue. Ce prince était fils de Froïla, et ne succéda pas à son père, qui fut assassiné en 768. Écarté du trône par Mauregat, son oncle, Alphonse ne parvint à y monter qu'après la mort du diacre Bermude. Pendant son règne, qui dura 53 ans, ce prince remporta plusieurs avantages sur les Maures, déjoua une conspiration contre sa personne, et fut l'ami et l'allié de Charlemagne; il mourut en 842, dans la ville d'Oviédo, qu'il avait rebâtie et embellie.

Alphonse III, roi de Léon et des Asturies, mérita par ses nombreuses victoires sur les Arabes d'Espagne le surnom de *Grand*. Fils de don Ordogno, qui avait succédé à don Ramire, et qui ne régna pas sans gloire, ce prince, à l'âge de 14 ans, avait été reconnu pour successeur de son père, et fut, à la mort de celui-ci, proclamé souverain aux applaudissements de la noblesse et du peuple. C'était en 886, et il avait alors 18 ans. A peine le jeune monarque était-il sur le trône, que Froïla, comte de Galice, leva une armée contre lui et vint lui disputer la couronne. Alphonse n'ayant pas de troupes à opposer à l'usurpateur, suivit le conseil de quelques serviteurs fidèles et se retira en Castille. Froïla se conduisit dès son début avec tant de tyrannie qu'il fut poignardé dans son palais, presque aussitôt qu'il eut pris possession du pouvoir. Cette révolution ramena le prince légitime à Oviédo; il y fut reçu avec enthousiasme par les troupes mêmes qui avaient servi à le détrôner. Son premier soin fut de pourvoir à la sûreté du royaume; il fit construire dans le voisinage de Léon le château de *Sublancia*, appelé aujourd'hui *Sollanço*, pour défendre de ce côté les Asturies contre les incursions des Musulmans; il peupla la ville de Céa et y bâtit une citadelle. Le gouverneur de la province d'Alava s'étant révolté, Alphonse le vainquit et lui pardonna.

Pendant dix ans il combattit les Arabes et fut toujours vainqueur. Au retour de ces campagnes, il fit présent à la cathédrale d'Oviédo d'une croix d'or, monument de sa piété et de ses triomphes. En 869 il avait épousé la princesse Chimène, de l'illustre maison de Navarre; les années suivantes il repeupla Orense, Braga, Porto, Lamego et Coimbre, et fortifia ses frontières pour mettre l'intérieur de ses états à couvert des ravages de l'ennemi. Des séditions, toujours renaissantes, troublèrent les dernières années de son règne. La dernière eut pour chef don Garcie, son fils aîné, qui n'aspirait à rien moins qu'à détrôner son père et à s'emparer de la couronne. Ce fils dénaturé, vaincu aux environs de Zamora, fut enfermé dans une forteresse; la reine trouva la punition trop sévère, entra elle-même dans une nouvelle conjuration avec un autre de ses enfants. La guerre civile était prête à s'allumer, lorsqu'en 910, le vieux monarque, ayant assemblé les états du royaume au palais de Boides dans les Asturies, mit don Garcie en liberté, et, en présence de ses deux fils, déclara qu'il abdiquait en faveur de don Garcie, et donnait la Galice à don Ordogno, son frère. Alphonse avait demandé à son fils de commander encore une fois l'armée; il fit une campagne glorieuse et revint à Zamora chargé des dépouilles enlevées aux Arabes. C'est dans cette ville qu'il tomba malade, à son retour, et mourut le 20 décembre 912, âgé de 63 ans, après en avoir régné 49 depuis que son père l'avait associé à la couronne.

Alphonse IV, dit le *Moine*, roi des Asturies et de Léon, fils de don Ordogno II, succéda en 924 à son oncle Froïla II. C'était un prince doux et modéré, mais peu capable de tenir les rênes de l'état. La mort de sa femme, dona Urraque, lui inspira la résolution d'abdiquer la couronne en faveur de son frère don Ramire, au préjudice de son fils nommé Ordogno. Il se retira dans l'abbaye de Sahagun, où il prit l'habit de moine. Alphonse sortit ensuite de son couvent, et tenta de remonter sur le trône. Mais Ramire vint l'assiéger dans la ville de Léon, s'empara de sa personne, lui fit crever les yeux et le renferma dans le monastère de Saint-Julien de Ruiforco, qu'il avait fait bâtir. Il y mourut en 938.

Alphonse V, roi de Léon, de Castille et des Asturies, n'avait que cinq ans à la mort de son père, Bermude II, en 999. Les grands du royaume lui déférèrent la couronne, sous la

gence de la reine dona Elvire, sa mère. Quand il prit les rênes du gouvernement, Alphonse rebâtit les villes détruites, repeupla les campagnes abandonnées, excita los grands à imiter son exemple, et à l'aider à relever les ruines de Léon. Il y convoqua les états, dont l'ouverture se fit le 1er août 1020, consacra la cathédrale, donna des règlements pour la discipline ecclésiastique et pour une meilleure administration du royaume. Quatre ans après, il fortifia Zamora, qui devint de ce côté un rempart formidable contre les entreprises des infidèles. L'an 1027, il passa le Douro, à la tête d'une nombreuse armée, et assiégea Véso en Portugal; son imprudence lui coûta la vie. Un jour que, monté à cheval sans cuirasse, il était allé reconnaitre l'endroit de la muraille le plus propre à recevoir l'assaut, il fut mortellement blessé d'une flèche lancée de la place, et expira dans sa tente le 5 mai 1027, la vingt-huitième année de son règne, et la trente-quatrième de son âge.

Alphonse VI, surnommé le *Brave*, roi de Castille, de Léon et de Galice, ne réunit pas d'abord ces trois couronnes qu'avait portées son père, Ferdinand-le-Grand. Près de terminer sa carrière, Ferdinand brisa de ses propres mains la puissance qu'il avait fondée. Il partagea ses états entre ses trois fils, donna à don Sanche le royaume de Castille et la principauté de Sarragosse; à don Alphonse, celui de Léon et des Asturies, et à don Garcie la Galice et le Portugal. Non content d'avoir ainsi morcelé ses états, Ferdinand avait constitué à ses deux filles un apanage qui les rendait indépendantes de leurs frères; dona Urraque reçut en souveraineté Zamora et d'autres terres; dona Elvire, Toro avec quelques places. Alphonse était à peine depuis trois ans sur le trône, lorsqu'il fut attaqué par le roi de Castillo, don Sanche, mécontent de n'être pas en possession de toute la succession de son père. Les deux rois se livrèrent bataille; Alphonse fut défait et s'enfuit à Léon. Les deux infants ménagèrent entre eux un accommodement quo don Sanche rompit au bout d'une année. Alphonse fut vaincu pour la seconde fois, fait prisonnier et enfermé dans le monastère de Sahagnn, où on le força de prendre l'habit religieux. Maître du royaume de Léon, Sanche convoita celui de Galice que don Garcie lui abandonna en se sauvant à la cour du roi mahométan de Séville. Cependant Alphonse, favorisé par ses sœurs, était parvenu à s'échapper de son couvent, et s'était réfugié à Tolède, auprès du souverain arabe, dont il gagna l'amitié. Don Sanche, que rien n'arrêtait dans ses projets d'usurpation, voulut aussi dépouiller les deux infantes de leur apanage; mais, tandis qu'il faisait le siége de Zamora, il fut frappé d'un coup de javeline, et mourut le 5 octobre 1072, après sept ans de règne. Alphonse, accompagné d'une escorte que lui fournit le roi de Tolède, se hâta d'arriver à Zamora. Les principaux seigneurs de Léon et de Galice l'assurèrent de leur fidélité; les Castillans, plus scrupuleux, le firent inviter à se rendre à Burgos, exigeant en même temps qu'il se purgeât par serment d'avoir eu part à la mort de son frère. Il fallait trouver un seigneur qui se chargeât de recevoir ce serment; sur le refus de tous les autres, le Cid se présenta, le reçut, prétendit le faire répéter deux fois au roi. Alphonse ne lui pardonna jamais cette noble hardiesse; il se servit de ses armes et de sa valeur, sans lui accorder en aucun temps ni sa confiance ni son amitié. Don Garcie était retourné en Galice; Alphonse, qui avait été victime de l'ambition de don Sanche, ne se montra pas plus loyal envers son second frère; il lui fit proposer une entrevue à Léon, et par le conseil de dona Urraque, le constitua prisonnier dans le château de Luna, où ce prince infortuné passa le reste de ses jours. Alphonse réunit alors sur sa tête les trois couronnes de Castille, de Léon et de Galice. Il parvint ensuite à s'emparer de Tolède, qui était depuis trois cent soixante-douze ans au pouvoir des infidèles, et il fit de cette ville la capitale de ses états. Les Mahométans, consternés du triomphe d'Alphonse, se liguèrent pour lui ravir cette importante conquête, et appelèrent les Maures d'Afrique à leur secours. Alphonse, pour les prévenir, entra, en 1086 dans l'Estramadure, prit Coria, et vint au devant du roi de Maroc, dans les champs de Zalaca, à quatre lieues au dessus du Badajoz. C'est là qu'il perdit contre les Almoravides cette mémorable bataille qui coûta tant de sang aux vainqueurs. En 1093, il recommença ses expéditions contre les Arabes, pénétra en Portugal, et emporta en peu de temps Santarem et Lisbonne. L'année suivante, il maria sa fille naturelle, dona Thérésa, au comte Henri de Besançon, et lui assigna pour dot le pays qu'il venait de soumettre. Cette donation devint l'origine du royaume de Portugal; toute l'Espagne vit avec étonnement, en 1096, Alphonse épous-

la fille du roi de Séville, à condition pourtant qu'elle se ferait chrétienne. Le beau-père et le gendre méditant la ruine de toutes les principautés musulmanes afin de se les partager entre eux, eurent l'imprudence de demander des troupes à Jusef, roi de Fez et de Maroc. Celui-ci arriva en Espagne, et tourna ses armes contre ceux qui avaient provoqué son invasion. La victoire d'Uelès, gagnée par les Almoravides en 1108, fut pour Alphonse un échec d'autant plus terrible qu'il y perdit son fils unique, don Sanche, tué à l'âge de dix ans. Opposant un courage inébranlable à tant d'infortune et de dangers, Alphonse rassembla de nouvelles forces, et contraignit les Maures à se retirer; il mourut le 30 juin 1109, après avoir régné 37 ans depuis son rétablissement sur le trône, et 44 depuis son premier avènement à la couronne. Ce prince, qui posséda plutôt de grandes qualités que de grandes vertus, favorisa autant qu'il le put les progrès de la civilisation; il releva les débris de Numance, ville si fameuse par la glorieuse défense des habitants. Pour faciliter le commerce et les communications avec l'étranger, il décida qu'on ne se servirait plus que des caractères latins qui étaient en usage en France et dans plusieurs autres contrées de l'Europe. Les Muzarabes conservèrent seuls la langue et les caractères des Visigoths.

Alphonse VII. *Voy.* Alphonse Ier, roi d'Arragon.

Alphonse VIII, petit-fils d'Alphonse VI, fils de donn Urraque et de Raymond de Bourgogne, était né en 1106. Il avait vingt ans à la mort de sa mère, la reine d'Arragon. Deux jours après cet événement, il se rendit à Léon, où les grands lui prêtèrent serment de fidélité et le proclamèrent roi de Léon, de Castille et des Asturies. Ce ne fut pourtant qu'en 1127 qu'il se trouva paisible possesseur de tous les états de son aïeul. Les Musulmans nourrissaient toujours le dessein de reprendre Tolède; Alphonse s'avança contre eux; à son approche, ils se retirèrent en Andalousie. Lui-même entra dans le territoire de Cordoue et y commit d'affreux ravages. Il soumit ensuite toutes les places au midi de l'Ebre, et, arrivé à Sarragosse, déclara aux principaux seigneurs du pays qu'il n'était point venu par ambition ni par le désir de faire des conquêtes, mais uniquement pour les garantir contre les entreprises des infidèles. Ce fut en reconnaissance de ces nombreux succès que les grands du royaume, assemblés solennellement dans la cathédrale de Léon, proclamèrent, en 1135, Alphonse *empereur des Espagnes*. Sous ce titre, il renouvela ses hostilités contre les Maures, éprouva des alternatives tantôt heureuses tantôt funestes, et mourut le 21 août 1157. Alphonse VIII passe pour un des plus grands monarques qui aient régné en Espagne. Il étendit ses états depuis les montagnes de Biscaye jusqu'à celles de la Sierra-Morena. Il fit plus pour délivrer l'Espagne du joug des infidèles qu'aucun de ses prédécesseurs, si l'on en excepte son aïeul Alphonse VI.

Alphonse IX, surnommé *le Noble*, n'était âgé que de trois ans lorsque la mort de don Sanche, son père, l'appela au trône de Castille, le 31 août 1158. Sanche, par son testament, avait nommé régent du royaume et tuteur du jeune prince don Gutierrez de Castro. Mais l'animosité qui régnait entre les Lara et les Castro, pendant la minorité du monarque, fit plusieurs fois couler le sang espagnol. A l'âge de 15 ans, Alphonse fut déclaré majeur par les états de Burgos. Les rois de Léon, d'Arragon et de Navarre s'étaient ligués contre lui. Il parvint non seulement à dissiper cette coalition, mais à la transformer en une espèce de croisade contre les Maures. Aidés des secours du roi d'Arragon, il reprit tout ce que les Musulmans avaient conquis dans ses états durant sa minorité, se rendit maître de Cuença, et passant la Sierra-Morena, porta le ravage au sein de l'Andalousie. Le roi de Maroc accourut d'Afrique à la tête d'une armée formidable. Alphonse, malgré l'inégalité de ses forces, et sans attendre l'arrivée des rois de Léon et de Navarre, livra, le 18 juillet 1195, la fameuse bataille d'Alarcon, où Jacub ben Jusef remporta une victoire complète dont il voulut perpétuer le souvenir en élevant à Séville la tour appelée depuis la *Giralda*. L'année suivante, Alphonse se jeta sur le royaume de Léon, tandis que le roi de Maroc pénétrait jusqu'à Tolède, dont la résistance le contraignit à se retirer chargé de dépouilles. Après des avantages qui devaient affliger un roi chrétien, le souverain de Castille se réconcilia avec ceux de Navarre et de Léon. Il s'unit à eux, et brûlant de réparer le désastre d'Alarcon, il s'avança de nouveau vers les montagnes de la Sierra-Morena, et remporta, le 16 juillet 1212, la victoire de Tolosa qui sauva l'Espagne catholique du joug de la servitude. Alphonse VIII

mourut le 6 août 1214, à l'âge de 59 ans, après en avoir régné 56.

Alphonse X, surnommé l'*Astronome* et le *Savant*, *el Sabio*, roi de Castille et de Léon, succéda le 30 mai 1252 à son père, Ferdinand III. Il était âgé de trente et un ans, et débuta par des opérations désastreuses : les finances de l'état avaient été épuisées par les guerres où il avait secondé son père avec autant de capacité que de bravoure. Il crut trouver des ressources dans l'altération des monnaies; cette mesure inconsidérée mit le désordre dans le commerce et dans les transactions civiles; les esprits s'aigrirent, le prix des denrées s'éleva au dessus de leur valeur réelle; pour faire cesser les murmures, il en fixa le prix, et envenima la plaie au lieu de la guérir. Aussi éprouva-t-il combien il est difficile à un monarque de regagner l'amitié de ses sujets, quand il s'est aliéné les cœurs par une faute grave. Il s'efforça pourtant de les reconquérir en accordant les plus grands priviléges à l'université de Salamanque, en réparant les maux causés par les inondations du Tage, en rétablissant les ponts qu'elles avaient emportés, surtout celui de Tolède. Poursuivant avec ardeur les projets de son père, il entra dans le royaume des Algarves, si voisin de l'Andalousie, et n'en laissa aucune forteresse au pouvoir des Musulmans; il tira une vengeance éclatante des villes qui s'étaient révoltées dans ses états, fit rentrer Murcie sous son obéissance, et prit Xérès après un long siége. Mais perdant de vue les deux points essentiels de la politique des rois d'Espagne, l'expulsion des Maures, l'abaissement des grands seigneurs sans cesse en rivalité avec l'autorité de la couronne, il voulut faire valoir sur le duché de Souabe les droits qu'il prétendait avoir reçus de la reine, sa mère, et, pour mieux y réussir, il devint le compétiteur de Richard, roi d'Angleterre, qui, comme lui, aspirait à l'empire germanique. Cette ambition coûta aux deux princes des sommes immenses, et fut une source de guerres continuelles, sans autre avantage que le vain titre d'empereur, qui leur fut donné à chacun par les princes de leur parti. L'élection de Rodolphe de Hapsbourg, loin de mettre un terme aux prétentions d'Alphonse, ne fit que les enflammer davantage; il protesta contre le choix des électeurs, et envoya des ambassadeurs au pape et au concile de Lyon pour empêcher ce choix d'être approuvé. Démarches inutiles qui ruinèrent Alphonse, l'obligèrent de fouler ses sujets, excitèrent de nouveaux mécontentements, dont le résultat fut une ligue des principaux seigneurs, ayant à leur tête l'infant don Henri, frère du roi. L'infant fut vaincu; mais, d'un autre côté, les Maures reprirent les armes; Alphonse marcha contre eux et les défit. Toujours plus opiniâtre dans ses vues sur la couronne impériale, le roi de Castille, qui avait demandé une entrevue au pape, tint les états du royaume à Tolède, y déclara régent don l'infant Ferdinand, son fils aîné, partit pour la France, et vit à Beaucaire le souverain pontife, dont il n'obtint pas une réponse plus favorable. Le régent s'était mis à la tête d'une armée pour repousser les entreprises des Maures; atteint pendant sa marche d'une maladie qui le mit au tombeau, il fit, avant de mourir, appeler son favori don Juan de Lara, et lui recommanda Blanche, sa femme, fille de saint Louis, et ses deux fils, Alphonse et Ferdinand de la Cerda. Ils avaient incontestablement des droits au trône; mais l'infant don Sancho, second fils du roi, n'eut pas plutôt appris la mort de son frère, qu'il conçut le dessein de s'assurer la possession de la couronne. Il avait acquis à la guerre le surnom de *Brave;* il était l'idole de l'armée et des grands; il n'eut pas de peine à faire déclarer par les états assemblés à Ségovie que l'infant don Ferdinand étant mort du vivant de son père, c'était l'infant don Sanche qui de plein droit devait hériter de la monarchie.

Le roi de France, Philippe-le-Hardi, soutint vainement les intérêts de sa sœur et de ses neveux. Cependant Alphonse X, de retour d'un voyage en Italie, avait nommé don Sanche régent du royaume. Celui-ci forma le projet coupable d'enlever la couronne à son père. Les Castillans secondent avec enthousiasme le vainqueur des Maures. Il ne reste au roi que Séville et Murcie. Les états que don Sanche convoque à Valladolid déposent le monarque; don Emmanuel, frère d'Alphonse, prononce lui-même le décret qui déclare le roi déchu de la couronne, et dégage le peuple du serment de fidélité. Alphonse alors prend une résolution extrême : il demande des secours au roi de Maroc, Abu-Jusef, qui vient dans la Péninsule avec une armée.

Cette alliance, dont l'Espagne fut indignée, n'eut aucun résultat, et dura peu. Le roi de Maroc, mécontent, repassa le détroit. Alphonse reprit la route de Séville, et là il confirma, le 8 novembre 1283, l'exhérédation

qu'il avait déjà prononcée contre son fils rebelle, rappela ses petits-fils à la succession, et leur substitua, au défaut de descendants, les princes de la maison de France. Toutefois, on travaillait à réconcilier don Sanche avec son père, lorsque l'infant tomba dangereusement malade à Salamanque, et témoigna du repentir de sa conduite. Alphonse, après avoir rétracté sa malédiction et pardonné, mourut le 4 avril 1284.

On ne peut contester à ce prince d'avoir mérité le titre de législateur, en publiant, sous le nom de *las Sietas Partidas*, un code rédigé par les plus habiles jurisconsultes, et puisé dans les lois romaines et les lois des Goths; d'avoir établi un gouvernement moins irrégulier, en mettant quelque ordre dans les distinctions des grands, en ordonnant que les actes publics seraient écrits en langue vulgaire ou castillane, en remplaçant, de concert avec les états, l'ère de Jules César par l'ère de Jésus-Christ, en réglant l'administration de la police municipale et de la justice par les corrégidors et les régidors dans les *cités*, et par des alcades dans les villes, bourgs et villages, enfin en appelant aux cortès, ou états-généraux du royaume, des députés de ces *cités* ou villes principales. Le surnom d'*Astronome* ne lui est pas moins justement dû pour avoir travaillé avec un savant Arabe, Aben-Saïd, aux tables astronomiques dressées à grands frais et appelées, de son nom, *Tables Alphonsines*. Aussi lettré que savant, il s'occupa de la première histoire générale d'Espagne, écrite en castillan, et fit traduire dans la même langue les livres sacrés. Quelques historiens l'ont accusé d'impiété ou d'athéisme, parce que, mécontent des lois du monde tant physique que moral, ou plutôt de l'explication que les savants prétendent donner des contradictions de ce monde, il disait que, si Dieu l'avait admis à son conseil lorsqu'il lui avait plu de créer l'univers, lui Alphonse aurait donné de fort bons avis au créateur. L'accusation serait fondée, s'il n'était naturel de croire que ces paroles étaient une plaisanterie qui ne tombait que sur les erreurs ou les faux raisonnements des hommes.

Alphonse XI, roi de Léon et de Castille, que sa sévérité fit surnommer le *Vengeur*, était fils de Ferdinand IV, dit l'*Ajourné*. Il monta sur le trône en 1312, n'étant âgé que de trois ans. Dès qu'il eut atteint sa quinzième année, il prit les rênes du gouvernement, et son premier soin fut de purger le royaume des troupes de bandits qui le désolaient. Il marcha ensuite contre les Maures, gagna sur eux une bataille et leur prit différentes places. L'année suivante, le roi de Maroc, accouru au secours du roi de Grenade, à la tête d'une puissante armée, détruisit une flotte chrétienne, qui, quoique bien inférieure en nombre, n'avait pas craint d'attaquer celle d'Afrique, composée de 140 galères. Le vainqueur vint assiéger Tarifa. Le roi de Castille fit un appel à ses sujets, obtint des états toutes les ressources qu'il désirait; et, soutenu par le roi de Portugal, marcha vers l'ennemi. Il remporta, sur les bords du Rio-Salado, le 30 octobre 1340, cette fameuse victoire qui coûta aux Maures 200 mille hommes, mit en fuite le monarque africain, et le força de s'embarquer le soir même de la bataille. Alphonse ne se réserva rien des riches dépouilles trouvées dans le camp des Musulmans; il envoya au pape sa bannière, son cheval de combat, cent autres chevaux et vingt étendards enlevés aux vaincus. Benoît XI le proclama le libérateur de l'Espagne, et l'église de Tolède institua une fête annuelle pour célébrer ce glorieux triomphe. Profitant d'un avantage si décisif, le roi de Castille alla faire le siége d'Algésiras, place d'autant plus importante qu'elle était une des clefs de la Péninsule du côté de l'Afrique. Cette ville défendue par une garnison nombreuse, après une résistance de vingt mois, se rendit en 1344. On conclut une trêve de dix ans, et le roi de Grenade resta tributaire de la Castille. Les états africains du roi de Maroc étaient en proie aux dissensions et à la guerre civile. Alphonse jugea que c'était le moment de recouvrer Gibraltar, dont la perte excitait depuis long-temps ses regrets. Maître d'Algésiras et de Tarifa, il ne lui manquait que Gibraltar pour dominer sur le détroit et pour éloigner à jamais les Maures des rivages espagnols. En 1349, il convoqua les états à Alcala de Henarès, leur exposa ses desseins; il obtint les subsides qu'il demandait. Au commencement du mois d'août, il reparut en Andalousie, et forma le siége de Gibraltar. Déjà la garnison et les habitants, manquant de vivres, et voyant leurs fortifications presque entièrement détruites, songeaient à capituler, lorsque la peste se mit dans l'armée des assiégeants. En vain conjurait-on le roi de s'éloigner pour fuir le danger, toutes les instances furent inutiles. Atteint par la contagion, Alphonse succomba en peu d'heures, le 26

mars 1350, jour du vendredi-saint. Sa mort causa un deuil universel. Les ennemis même, rendant hommage à ses vertus, s'abstinrent de toute hostilité pendant qu'on transportait son corps à Séville, en attendant qu'il pût être inhumé à Cordoue, auprès de celui de son père.

ALPHONSE Ier, surnommé le *Batailleur*, roi d'Arragon et de Navarre, est compté, sous le nom d'Alphonse VII, au nombre des rois de Castille et de Léon; il avait, en 1104, succédé sur le trône de Navarre à son frère Pierre Ier. Alphonse VI lui donna en mariage sa fille Urraque, veuve de Raymond de Bourgogne. Ce monarque, au lit de mort, en 1109, fit la princesse héritière de la couronne de Léon et de Castille. Son époux prit alors le titre d'empereur des Espagnes; et, persuadé qu'on ne pouvait s'assurer que par les armes la possession des royaumes, entra en Castille à la tête des troupes. Le états lui représentèrent que la force était inutile, puisque personne ne contestait les droits de la reine; mais il lui fut moins aisé de s'entendre avec elle qu'avec les états. Urraque avait joui d'un grand ascendant sur Raymond; elle était fière, elle aimait le pouvoir; elle se regardait comme seule souveraine, et ne voulait compter son mari que pour le premier de ses sujets. Elle lui témoigna une hauteur qu'il ne put supporter; leur mésintelligence alla si loin, qu'Alphonse, poussé à bout, fit enfermer la reine dans le château de Castellar en Arragon. Les grands du royaume, craignant que ces dissensions intestines ne livrassent la Castille aux armes des Almoravides, parvinrent à obtenir des deux époux l'oubli du passé. La réconciliation ne dura qu'un moment; Urraque quitta de nouveau le roi, bien déterminée à ne se jamais raccommoder avec lui; et, comme il était son cousin issu de germain, elle demanda la nullité de leur mariage. Malgré sa haine implacable pour la reine, Alphonse n'avait pas envie de se dessaisir des états qu'elle lui avait apportés. Les Castillans soutenaient leur souveraine; la guerre devint inévitable: une bataille entre les deux partis eut lieu, le 28 octobre 1111, à *Campo de Espina*. Les troupes d'Urraque furent défaites; elle-même se vit obligée de se réfugier en Galice. Alphonse prit Burgos, Palencia, Carrion, Sahagun, Léon; et, non content de permettre le pillage à ses soldats, viola les lieux sacrés. Les seigneurs de Galice, divisés jusqu'alors, se réunirent contre le roi d'Arragon, reconnurent pour leur monarque le petit-fils d'Alphonse VI, et le firent sacrer à Saint-Jacques de Compostelle. Alphonse, qui assiégeait Astorga, dut à son tour céder au nombre de ses ennemis, et décampa pendant la nuit. Enfin, en 1114, le concile de Placencia déclara nul le mariage d'Alphonse et de la reine. Les royaumes de Navarre et d'Arragon furent de nouveau distincts de ceux de Léon, de Castille, des Asturies et de Galice, et don Alphonse ne songea plus qu'à chercher dans de plus glorieuses conquêtes un dédommagement des couronnes qu'il perdait. Ce fut contre les Maures qu'il tourna ses armes. Résolu de leur reprendre les contrées qu'ils avaient enlevées aux chrétiens, et d'ajouter à son royaume l'importante place de Sarragosse, il annonça solennellement son expédition, et publia, pour ainsi dire, une croisade contre les Musulmans du nord de l'Espagne. A son appel accoururent une foule de chevaliers français. Afin de n'avoir pas à redouter les incursions des Maures de Valence, Alphonse bâtit vers leurs frontières la ville de Montréal, et en confia la défense aux chevaliers du Temple. La fortune favorisait son courage: en 1118, une victoire complète le rendit maître de Sarragosse; il établit sa cour dans cette ville, en augmenta la population et le commerce, l'embellit de plusieurs édifices, et y donna des propriétés aux Espagnols et aux Français qui l'avaient aidé dans cette brillante conquête. Ce prince eut encore à soutenir plusieurs guerres contre les Maures, sur lesquels il eut toujours l'avantage; mais ayant été complètement battu dans une dernière bataille qu'il leur livra, il se retira dans le monastère de Saint-Jean de la Pegna, où il mourut de chagrin, en 1134, huit jours après sa défaite.

Alphonse II, roi d'Arragon, était fils de Raymond Bérenger, comte de Barcelone, et de la reine Pétronille, héritière du royaume. Il monta sur le trône, en 1162, par l'abdication volontaire de cette princesse, qui partagea les états de son mari entre ses deux fils aînés. Alphonse eut le comté de Barcelone et l'Arragon, et don Pèdre le comté de Cerdagne et la Provence, dont la possession avait été confirmée à son père par l'empereur Frédéric Barberousse. Le roi d'Arragon fit la guerre aux Maures, et ses généraux surprirent la ville de Béja. Les chrétiens durent leurs succès aux discordes des musulmans. Une division ayant éclaté, en 1173, entre les trois

souverains du nord de la Péninsule, la décision du roi d'Angleterre, Henri II, suspendit de sanglantes hostilités. Alphonse profita de la trêve pour venir en France, où il eut une entrevue avec Raymond V, comte de Toulouse, qui lui céda tous ses droits sur le comté d'Arles et de Provence. Cet arrangement, si heureux pour la tranquillité du pays, fut célébré à Beaucaire par une fête solennelle. De retour en Espagne, le roi d'Arragon marcha au secours du roi de Castille, qui assiégeait Cuença. Cette ville fut prise à la suite d'une bataille gagnée sur les Maures. Le monarque arragonais entra dans le royaume de Valence, et, par la terreur de ses armes, contraignit un grand nombre d'habitants à devenir ses tributaires. Alphonse avait hérité du Roussillon par le testament du comte Guillaume, mort sans enfants. Le vicomte de Nimes lui donna à Béziers tous ses états, que le roi lui rendit après avoir reçu son hommage. Un frère d'Alphonse gouvernait en son nom la Provence; il fut lâchement assassiné. Le roi, en apprenant cette nouvelle, s'empressa d'aller assiéger le château de celui dont le fils avait commis le crime; et, dans sa vengeance, confondant les innocents avec les coupables, il fit passer au fil de l'épée tous les habitants du château. Alphonse II mourut à Perpignan le 26 avril 1196, après un règne de trente-quatre ans, laissant à son fils aîné, Pierre II, l'Arragon et la Catalogne; et au second, nommé Alphonse comme lui, la Provence et le Roussillon. Il cultiva la *gaie science*, fut compté au nombre des troubadours, et composa des chansons, dont une seule nous est restée.

Alphonse III, roi d'Arragon, succéda, en 1285, à son père, Pierre III. Le règne de ce prince, qui ne dura que six années, offre des circonstances remarquables dans l'ordre politique. Alphonse avait pris le titre de roi sans s'être fait couronner solennellement dans l'assemblée des états. Les grands du royaume, blessés de cette conduite inusitée, réclamèrent le maintien des privilèges dont la noblesse arragonaise avait voulu, dès les onzième et douzième siècles, se faire un rempart contre l'abus de l'autorité royale. A l'inauguration des monarques, le grand justicier prononçait ces paroles au nom des états « *Nos que valemos tanto como vos, y que podemos mas que vos, os hazemos nuestro rey y sennor, con tal que guardeis nuestros fueros, se no, no.* » « Nous, qui sommes autant que vous, et qui pouvons plus que vous, nous vous faisons notre roi et seigneur, à condition que vous garderez nos lois, sinon, non. » Alphonse crut pouvoir éluder les représentations de la noblesse en faisant la guerre à son oncle, don Jayme (Jacques), roi de Minorque, qui avait pris contre son père le parti des Français en Catalogne. Après l'avoir dépouillé de son petit royaume, il revint à Sarragosse pour se faire couronner. Mais les cortès ou états d'Arragon non seulement exigèrent du roi le serment accoutumé, ils l'obligèrent encore à recevoir d'eux ses ministres et les principaux officiers de sa maison. Pierre III avait laissé à son fils une guerre à soutenir contre la France. Alphonse ne put résister à la ligue des rois de France, de Naples et de Castille qu'en siguant avec eux un traité peu honorable. Il fut excommunié par le pape Nicolas IV pour avoir pris part aux troubles qui agitaient ce dernier royaume. Réconcilié avec le saint-siége, Alphonse III était sur le point de former une alliance avantageuse en épousant Eléonore d'Angleterre, lorsqu'il mourut, le 18 juin 1291, à l'âge de vingt-six ans. Comme il ne laissait point d enfants, il eut pour successeur don Jayme (Jacques), son frère.

Alphonse IV, roi d'Arragon, surnommé le *Débonnaire*, succéda, en 1327, à son père, don Jayme II (Jacques), et fut couronné l'année suivante, en présence des états assemblés. Ce prince, à l'occasion de son sacre, arma beaucoup de chevaliers, du nombre desquels fut don Jayme, son fils, qu'il nomma ensuite comte d'Urgel. Il conclut une trève avec les rois de Tunis et de Tlemcen, qui le redoutaient depuis qu'il était en possession de la Sardaigne, conquise par lui en 1323, et, au commencement de l'année 1329, il fit, avec le roi de Castille, une étroite alliance qu'il scella en épousant en secondes noces une sœur de ce monarque. Par suite de ce traité, Alphonse IV porta la guerre dans le royaume de Grenade, et la soutint d'un autre côté contre la république de Gênes, qui avait excité les mécontents de Sardaigne à prendre les armes pour se soustraire à l'autorité du roi d'Arragon. Les Génois, voyant leurs côtes dévastées par sa flotte, souhaitaient la fin de cette guerre : le pape et le roi de Naples s'étaient entremis comme médiateurs. Alphonse répondit que, lorsque les Génois auraient rappelé leurs troupes de l'île de Sardaigne, et qu'ils se seraient engagés à ne plus assister les rebelles, il oublierait le passé, et vivrait en ami

avec la république. Il ne changea pas de sentiment lorsqu'ils envoyèrent une flotte de quarante vaisseaux ravager les côtes de Catalogne et de Valence; mais la résistance qu'ils éprouvérent les contraignit de se retirer après avoir essuyé de grandes pertes. Une irruption tentée par les Maures n'obtint pas plus de succès. Alphonse, heureux au dehors, vit sa tranquillité troublée par des dissensions domestiques. Les états, connaissant sa générosité, lui avaient fait promettre sous serment de n'aliéner aucun domaine de la couronno pendant dix années consécutives. No se croyant pas lié par cette promesse à l'égard de ses enfants, le roi donna Tortose et Albaracin à son second fils, l'infant don Ferdinand, et à la reine son épouso la ville de Xativa. Don Pèdre, son fils ainé, l'accusa d'avoir violé son serment, et s'empara de la place assignéo à sa bolle-mére. Cette princesse eut recours à son frère le roi de Castillo, qui déclara ne vouloir se mêler de rien tant quo le roi d'Arragon vivrait, se réservant de la soutenir, si, après la mort d'Alphonse, elle éprouvait quelque injustice do son successeur. En effet, Alphonse IV était attaqué d'hydropisie, et il mourut le 24 janvier 1336, dans la neuvième année de son règne, laissant à don Pèdre IV un trône qu'il devait affermir par son habileté, et rendre odieux par la méchanceté de son caractère.

Alphonse V, surnommé le *Magnanime*, roi d'Arragon, de Naples et de Sicile, portait lo titre de prince de Girone lorsqu'en 1416 il fut appelé à la couronno par la mort de son père, Ferdinand-le-Juste. Les commencements de son règne furent troublés par une conspiration d'Antoine de Lune et de plusieurs autres seigneurs. Elle fut découverte, et la liste des conjurés portée au roi, qui la déchira sans la lire. « Jo les forcerai, dit-il, de reconnaitre que j'ai plus do soin de leur vie qu'ils n'en ont euxmêmes. » Après avoir pacifié la Sardaigne, en 1420, et conquis une partie de la Corse, il so préparait à une expédition en Sicile, lorsque Antoine Caraffa vint lui demander du secours, au nom de Jeanne II, roine de Naples, attaquée par Louis III, duc d'Anjou. Cette princesse promettait de l'adopter pour son fils et son successeur. Le roi accepta cette proposition; ses troupes arrivèrent à Naples, firent lever le siége de cette ville. L'année suivante, il se rendit en Sicile, y forma une puissante flotte et une armée considérable, et alla ensuite faire son entrée à Naples; mais, ayant fait arrêter lo favori de la reine, Caraccioli, dont il ne pouvait supporter l'arrogance, il encourut la haine de Jeanne, qui, pour se venger, eut recours à Sforzo et à René d'Anjou, dont les troupes repoussèrent celles d'Alphonse. Jeanne révoqua aussitôt l'adoption qu'elle avait faite de ce prince, la transporta au duc d'Anjou, qu'elle appela contro Alphonse, comme elle avait appelé Alphonse contre le duc d'Anjon; cependant le roi d'Arragon avait fait équiper une flotte à Barcelone, mais elle arriva plns tôt même qu'il ne l'attendait. Moitié valour, moitié intelligence, les Arragonais parvinrent à s'introduire dans la ville et mirent le feu à quelques quartiers. Alphonse alors eut sa revanche : possesseur de Naples, il s'empara de l'île d'Ischia. Jeanne, qui avait pris la fuite, rendit à son ennemi, sans rançon, tous ses capitaines faits prisonniers, en échange du seul Caraccioli. Rappelé en Espagne pour soutenir le roi de Navarre, son frère, contre le roi de Castille, Alphonse remit le gouvernement de Naples à l'infant don Pèdre, et s'embarqua sur sa flotte pour retourner dans ses états. Dans sa route, il fit une descente à Marseille, qui appartenait à la maison d'Anjou, prit cette ville, en abandonna le pillage à ses soldats, et en même temps il plaça des gardes aux portes des églises pour mettre à couvert de toute violence les dames qui s'y étaient réfugiées. En reconnaissance de sa générosité, elles lui offrirent un riche présent : Alphonse le refusa. « Je suis venu, leur fit-il répondre, pour mo venger en prince, et non en brigand. » Après quelques années passées dans la Péninsule, le roi d'Arragon apprit que ses intérêts en Italie se trouvaient compromis par son absence. Le duc d'Anjou s'était rendu maitre de la plus grando partie du royaume; la reine Jeanne et son sénéchal Caraccioli invitaient Alphonse à y revenir. Sa liaison avec Marguerite do Hijar, dame de la cour, dont il eut un fils nommé Ferdinand, avait inspiré une jalousie furieuse à la reine, qui fit périr sa rivale. Touché de cette perte, pressé d'ailleurs par les motifs qui le rappelaient en Italie, Alphonse résolut de ne plus songer qu'aux soins de la guerre; il partit, en 1432, avec une flotte composée de vingt-six galères, de neuf vaisseaux et d'autres bâtiments plus petits. Son premier exploit fut d'attaquer l'ile do Gerbes, sur la côte d'Afrique; le 1er septembre, il remporta une victoire complète sur le roi de Tunis, prit sa tente remplie de richesses, et vingt-

trois pièces de canon, et alla débarquer en Sicile. Durant l'hiver, il fit un nouveau traité avec la reine de Naples, qui consentit à casser tout ce qu'elle avait fait en faveur du duc d'Anjou, à confirmer l'adoption du roi d'Arragon. Près de deux années se passèrent en négociations. Louis, duc d'Anjou, mourut en 1434. Jeanne, sans égard aux traités et à sa parole, institua pour héritier de sa couronne le frère de Louis, René d'Anjou, qui, alors prisonnier du duc de Bourgogne, envoya sa femme, Isabelle de Lorraine, à Naples, où elle fut reçue avec de grandes démonstrations de joie. La reine étant morte en 1435, les partisans d'Alphonse prirent les armes pour soutenir ses prétentions. Il quitta la Sicile et vint mettre le siège devant Gaëte. Les Génois envoyèrent au secours de cette place une escadre de douze gros vaisseaux et de trois galères, sous la conduite du chancelier de la république. Le 5 août, les deux flottes se trouvèrent à la vue l'une de l'autre, et engagèrent le combat. Plus habiles dans la manœuvre, les Génois eurent l'avantage, tuèrent six cents hommes et firent six mille prisonniers, au nombre desquels étaient le roi d'Arragon et le roi de Navarre, son frère. L'action dura dix heures. Le siège de Gaëte fut levé; l'amiral vainqueur fit voile vers Ischia, et voulut qu'Alphonse ordonnât qu'on lui en remît la ville. Le monarque répondit que, dût-il être jeté à la mer, il ne ferait pas livrer un seul créneau. Les prisonniers furent menés à Savone, de là à Porto-Venere, où une escorte vint les chercher et les conduisit au duc de Milan, dans sa capitale. Ce duc, du nom de Visconti, était, pour la république de Gênes, plutôt un souverain qu'un allié. Il usa de son droit de souveraineté pour enlever aux Génois le plus heureux fruit de leur victoire. Si cet acte de suprématie devint une semonce de division entre Gênes et le duc, il profita du moins au roi d'Arragon. Comme il avait le talent de séduire, il en fit usage avec succès auprès de Visconti, et sut lui persuader que son intérêt était de s'unir aux Arragonais contre la France et la maison d'Anjou. Alphonse obtint sa liberté; don Pèdre, son frère, qui avait pu, après leur désastre, se sauver en Sicile, se mit en mer, fut jeté par une tempête à la vue de Gaete, dont la mort du gouverneur angevin lui fit ouvrir les portes. De son côté, René d'Adjou, sorti de captivité, partit de Marseille en 1438 et vint débarquer à Naples; Alphonse ne tarda pas à faire le siége de cette ville, et parvint à s'en rendre maître, tant par la trahison d'Antoine Caldora, un des généraux de René, que par la découverte d'un aqueduc souterrain, par lequel, neuf siècles auparavant, Bélisaire avait fait la même conquête. Ni la bravoure chevaleresque du duc d'Anjou, ni la constance et la fidélité de ses partisans, ne purent tenir contre la fortune du roi d'Arragon. Alors tout reconnut les lois de ce dernier, et le royaume de Naples fut réuni à celui de Sicile, dont il était séparé depuis cent soixante ans. Alphonse fit dans sa capitale une entrée triomphante, où l'on vit un mélange de sacré et de profane, encore usité à cette époque. Désormais tranquille possesseur de la couronne des Deux-Siciles, ce monarque parut préférer sa conquête à ses états héréditaires. Ce fut à Naples qu'il fixa constamment son séjour, soit qu'une situation si délicieuse eût des charmes pour lui, soit qu'il crût sa présence nécessaire pour retenir la capitale sous son obéissance. Il y régna en prince magnifique et à la fois populaire, se promenant à pied, sans suite, au milieu des rues. Politique imitateur de ce bon roi René dont la douce familiarité avait su gagner tous les cœurs, Alphonse joignait l'amour des lettres à la gloire des armes. Protecteur des sciences et des arts, il leur ouvrit un asile dans son royaume, au moment où la prise de Constantinople par Mahomet II les forçait à s'exiler du pays qui fut leur berceau. Il portait partout avec lui les *Histoires de Tite-Live* et *les Commentaires de César*. Ses soldats avaient ordre de lui apporter tous les livres et les manuscrits qui leur tombaient entre les mains; et, dans une maladie dont il était atteint, le présent d'un volume de Quinte-Curce suffit pour le guérir. Il combla de ses bienfaits tous les auteurs célèbres de son temps. On lui attribue un trait touchant de libéralité. Son trésorier venait de lui compter une somme considérable; un officier de ses armées se trouvait présent, et dit tout bas: « Je ne demanderais que cette somme pour être heureux. — Vous le serez, répondit Alphonse, qui l'avait entendu ou deviné; et il la lui donna. Il a été accusé d'ingratitude envers Jeanne II: peut-être cette tache de son caractère trouve-t-elle son explication dans les intrigues jalouses du grand sénéchal Caraccioli. On lui reproche encore les exemples dangereux qu'il donna par le déréglement de ses mœurs, l'artifice avec lequel il opposa long-temps un anti-pape au

légitime souverain pontife, afin de dépouiller plus librement le clergé de ses domaines. Le serment qu'il avait prêté, en 1445, au pape Eugène IV, pour le royaume de Naples, portait que nul ne pourrait lui succéder qui ne fût né de lui en légitime mariage, et ce fut à son fils naturel Ferdinand qu'il laissa, par testament, les états de Naples, séparés de la Sicile. En donnant la Sicile et l'Arragon au roi de Navarre, son frère, il introduisit une rivalité nouvelle dans sa maison entre la Sicile et le royaume de Naples. Malgré ses vices et ses fautes, Alphonse V est le plus grand prince qui ait occupé le trône d'Arragon. Il mourut à Naples le 27 juin 1458, à l'âge de soixante-quatorze ans, après en avoir régné quarante-trois.

Alphonse II, roi de Naples, monta sur le trône le 25 janvier 1494, à la mort de son père Ferdinand. Déjà, comme duc de Calabre, il s'était distingué dans le commandement des armées par sa valeur et par ses exploits; mais son avarice et ses violences lui avaient fait des ennemis implacables. En 1460, il avait battu les généraux du pape et des Vénitiens, qui assiégeaient Rimini; neuf ans plus tard, il seconda en Toscane la conjuration des Pazzi contre les Médicis, défit les Florentins à Poggio-Imperiale et s'empara de Sienne. Peut-être allait-il conquérir toute la Toscane, lorsque son père le rappela pour l'opposer aux Turcs, qui s'étaient rendus maîtres d'Otrante le 21 août 1480, après avoir passé dix mille chrétiens au fil de l'épée. Alphonse reprit Otranto au mois de septembre de l'année suivante. Cependant l'ambition de Ludovic Sforze, dit le Maure, méditant de dépouiller du duché de Milan Jean Galéas, son pupille, et gendre du duc de Calabre, avait ouvert l'entrée de l'Italie aux armes de Charles VIII, roi de France. Ce fut en ce moment qu'Alphonse II parvint à la couronne. Il forma le projet de prévenir l'arrivée des Français et de renverser la puissance de ce Ludovic, qui trompait à la fois et les Français et les Italiens. Deux armées devaient s'avancer dans le duché de Milan, l'une par la Romagne, l'autre par Gênes. Le pape Alexandre VI promit de joindre ses galères à celles de Naples; mais il exigea qu'Alphonse l'aidât à soumettre la Rovère, qui fut depuis le pape Jules II, et le livrât à sa vengeance. La Rovère, instruit de cette négociation, se sauva en France. La flotte napolitaine fut attaquée et poursuivie par le duc d'Orléans; l'armée de terre envoyée par la Romagne se trouva trop faible pour résister aux Milanais, qu'appuyait un corps considérable de troupes françaises. Ainsi les deux parties du projet d'Alphonse échonèrent également; et Ludovic échappa, presque sans coup férir, au double danger qui le menaçait, parce que Alexandre VI avait plus consulté sa haine que l'intérêt général de l'Italie. Rien n'arrêta la marche triomphante de Charles VIII. Il était entré dans Rome en conquérant, et déjà il arrivait à Velletri. Alphonse, guerrier si redoutable, souverain si absolu, oubliant et son ambition et sa gloire, se rendant justice sur ses violences et ses cruautés, prit l'étrange résolution d'abandonner le royaume qu'il ne pouvait défendre. Le 23 janvier 1495, il descendit du trône et y fit monter le jeune Ferdinand II, son fils, auquel on n'avait encore nul reproche à faire. Il partit de Naples avant que les Français eussent franchi les frontières de ses états, et alla se faire moine dans le couvent de Mont-Olivet, à Mazzara, en Sicile. On prétend que sa retraite fut l'ouvrage de ses remords. On ajoute que dans son couvent il fut très occupé d'œuvres de piété et de pénitence. Il y vécut environ dix mois, jusqu'au 21 novembre de la même année 1495, qu'il mourut, laissant sa mémoire en exécration aux Napolitains.

ALPHONSE Ier (Henriquez), premier roi de Portugal, était fils de don Henri, comte de ce pays, et de dona Thérésa, fille d'Alphonse VI, roi de Léon et de Castille. Le comte Henri avait confié Alphonse Henriquez aux soins d'un gouverneur qui donna au jeune prince une excellente éducation. A la mort de son père, Alphonse entrait seulement dans sa troisième année. Dona Thérésa prit les rênes du gouvernement, et comme tutrice de son fils et comme se prétendant souveraine d'un pays que son mari devait à la générosité du roi de Léon. Pendant neuf ans, le Portugal jouit d'une parfaite tranquillité; mais les liaisons trop intimes de la comtesse douairière avec son ministre, le bruit qui courut qu'elle avait dessein de l'épouser et de lui faire prendre le titre de comte de Portugal, excitèrent l'indignation et la jalousie des seigneurs portugais. Ils conseillèrent à don Alphonse de défendre ses droits. Ce prince, alors âgé de dix-huit ans, se sentait capable de gouverner; il se saisit de l'autorité, et fut généralement obéi. La comtesse arma pour soutenir son pouvoir; deux batailles eurent lieu entre le fils et la mère, qui,

complètement vaincue dans la seconde, fut confinée en prison et y resta jusqu'à sa mort, arrivée le 1er novembre 1130. Alphonse eut ensuite la guerre à soutenir contre le neveu de dona Thérésa, roi de Castille, lequel avait pris le titre d'empereur des Espagnes. Une invasion des Maures sur les terres du Portugal rendit la paix nécessaire; elle fut conclue par la médiation du légat du pape, et en reconnaissance Alphonse déclara ses états tributaires du saint-siége, et s'obligea de lui payer annuellement quatre onces d'or. Il ne s'occupa plus que de repousser les incursions des Musulmans. Après avoir passé le Tage, il campa dans le voisinage d'un lieu nommé *Campo Verde*. Les Maures couvraient la plaine d'Ourique; leur armée était beaucoup plus nombreuse que celle d'Alphonse, qui n'avait que treize mille hommes à leur opposer. Les historiens portugais racontent qu'à l'instant où le comte entendit le signal, il sortit de sa tente, et vit au ciel, du côté de l'orient, une croix sur laquelle Jésus-Christ paraissait attaché; une voix se fit entendre, qui promit la victoire au prince, et lui ordonna d'accepter le titre de roi que son armée devait lui décerner. Le combat dura six heures, sanglant et acharné. Les infidèles furent mis en déroute avec un horrible carnage. Cinq de leurs principaux chefs restèrent sur la place. Parmi la multitude presque innombrable des prisonniers se trouvèrent plus de mille chrétiens mozarabes, qu'Alphonse mit en liberté avec leurs femmes et leurs enfants; il leur donna même des établissements dans ses états. Cette glorieuse victoire, qui fonda la monarchie portugaise, fut remportée le 25 juillet 1139. Don Alphonse Henriquez fut proclamé roi dans la plaine d'Ourique, immédiatement après son triomphe. Il justifia bientôt son nouveau titre par la conquête de Santarem. Encouragé par un succès si important, il voulut se faire donner une sanction plus solennelle et plus légale. En 1145, les états furent convoqués à Lamego. L'assemblée était composée des prélats, de la noblesse et des députés des villes. Alphonse parut assis sur le trône, mais sans les marques de la royauté. Un de ses ministres demanda 1° si, en conséquence de l'élection faite dans la plaine d'Ourique, et du bref du pape Eugène III, les états voulaient Alphonse Henriquez pour roi. « Nous le voulons, répondirent-ils unanimement. 2° Si la royauté se bornerait à sa personne, sa vie durant, ou si ses enfants y succéderaient. Ils déclarèrent encore qu'ils voulaient que les enfants mâles du roi lui succédassent. « Si telle est votre volonté, reprit Laurent de Viégas, donnez-lui les attributs de la royauté.» — « Nous les lui donnons. » Alors l'archevêque de Braga se levant, mit la couronne sur la tête du roi.

Alphonse, qui tenait son épée nue à la main, se tourna vers l'assemblée : « Béni soit Dieu, dit-il, qui m'a toujours assisté quand je vous ai délivrés de vos ennemis avec cette épée, que je porte pour votre défense : vous m'avez fait roi, et je dois partager avec vous les soins de l'état; je suis donc roi. Faisons des lois qui établissent la tranquillité dans le royaume. » Les députés y ayant consenti, on délibéra sur dix-huit statuts qui furent agréés. Viégas demanda ensuite s'ils étaient d'avis que le roi de Portugal fît hommage au roi de Léon, lui payât tribut, ou à quelque autre? Tous se levèrent l'épée à la main, et dirent à haute voix : « Nous sommes libres, et notre roi l'est comme nous; c'est à notre courage que nous devons la liberté. Si le roi consentait à la moindre dépendance, il serait indigne de vivre, et quoique roi il ne régnerait pas parmi nous et sur nous. » Alphonse approuva cette déclaration pour lui et pour ses successeurs; le peuple applaudit, et l'assemblée se sépara. Depuis long-temps il méditait d'enlever Lisbonne aux Maures; il fit le siége de cette ville en 1147. Elle était défendue par une garnison très considérable; Alphonse avait des forces peu nombreuses; mais, secondé par une flotte de croisés français, anglais, allemands et flamands, qui, en allant à la terre sainte, était venue mouiller à l'embouchure du Tage, il emporta la place, et avant de finir la campagne, il se rendit maître de plusieurs autres villes de Portugal. La prise de Lisbonne est l'événement le plus mémorable du règne d'Alphonse Ier. Elle lui procurait un des plus beaux ports de l'Europe, et lui assurait l'Estramadure. Le roi savait que la véritable gloire consiste moins encore à conquérir qu'à conserver ses conquêtes; il s'appliqua donc à mettre en état de défense les places qu'il avait acquises. Pour l'accomplissement d'un vœu, il fonda le monastère d'Alcobaça, et en fit le lieu de sépulture de la famille royale. Tout en continuant la guerre contre les infidèles, en les chassant de l'Estramadure, en soumettant quatre des six provinces qui forment le royaume, sa politique cherchait à fixer dans ses états les étrangers que le commerce y attirait, ou qui, pendant les croisades, y relâ-

chaient pour prendre des rafraîchissement et des provisions. Il institua deux ordres militaires ; le premier fut celui de l'*Aile*, parce qu'il prétendait avoir vu dans la bataille de Santarem contre les Maures un bras ailé qui combattait à côté, et qu'il regardait comme celui de saint Michel. Cette institution eut lieu dans le monastère d'Alcobaça, où le roi alla passer un mois après cette victoire. Les chevaliers portaient une croix d'or chargée d'une aile de pourpre. Saint Michel était le patron de l'ordre, dont le principal devoir était de garder et défendre l'étendard royal à la guerre. Le second ordre fut celui d'*Avis*, fondé en 1147, et confirmé dans une assemblée des états, en 1162 ; il eut pour premier grand maître un des fils d'Alphonse ; le grand-prieur du monastère d'Avis est le second en rang, après le grand-maître. Les chevaliers portaient d'or à la croix fleurdelisée de sinople. La part qu'il prit aux guerres entre les rois chrétiens de la Péninsule devint fatale au roi de Portugal ; une chute de cheval lui cassa la jambe ; fait prisonnier et conduit à Ferdinand, roi de Léon, son gendre, il n'en obtint sa liberté qu'au moyen de la restitution de tout ce qui avait été conquis sur le royaume de Léon et de Galice. Enfin, accablé de vieillesse et usé de travaux, Alphonse I[er] mourut le 6 décembre 1185, à l'âge de 76 ans, suivant les relations les plus exactes, après avoir gouverné le Portugal cinquante-sept années, depuis le temps qu'il avait pris l'autorité souveraine, et quarante-sept en qualité de roi. Son dernier exploit, malgré ses infirmités, avait été de délivrer, en 1180, son fils don Sanche assiégé dans Santarem par le roi de Maroc. Les historiens portugais disent qu'Alphonse Henriquez vint au monde les pieds attachés l'un à l'autre. Si l'on juge de son extérieur par les portraits que l'on conserve de ce prince, il était d'une taille extraordinaire, n'ayant pas moins de 7 pieds de haut ; il avait le visage long, les yeux grands, noirs et pleins de feu, l'air vigoureux et les cheveux blonds. Il eut pour successeur son fils don Sanche.

ALPHONSE II, surnommé le *Gros*, monta sur le trône de Portugal en 1212, après la mort de Sanche I[er], son père. Il était âgé d'environ 27 ans. Il honora les commencements de son règne par un secours qu'il envoya au roi de Castille contre les Maures, et ses troupes eurent une part glorieuse à la victoire de *las Navas de Tolosa*. Mais il ne soutint pas cet heureux début. Les dispositions peu bienveillantes qu'il témoignait pour sa famille avaient engagé don Sanche à mettre ses deux filles hors de la dépendance de leur frère, en leur assurant à chacune un apanage. Alphonse essaya de persuader à ses sœurs que le roi n'avait pas eu le droit d'aliéner les domaines de la couronne ; ses représentations étant restées inutiles, il eut recours aux armes. Les deux princesses, favorisées par les grands, se défendirent avec courage, et implorèrent la protection du roi de Léon et du pape Innocent III, qui prirent leur parti. Le premier entra en Portugal avec une armée ; le second menaça le roi d'excommunication. La paix entre les deux monarques se fit par la médiation du roi de Castille. Mais si les foudres de l'église n'effrayèrent pas Alphonse, elles jetèrent tant d'inquiétudes dans l'esprit des peuples, qu'il sentit la nécessité de regagner les bonnes grâces d'Innocent III. Il se réconcilia donc avec ses sœurs. La tranquillité ainsi rétablie fut bientôt troublée par les incursions des Maures. Maîtres de la forteresse d'Alaçar do Sal, ils infestaient les rives du Tage. Il était de l'intérêt du roi de leur enlever une place dont le voisinage était si fâcheux pour lui. La Providence vint seconder ses vues. Une armée de croisés qui se rendaient à la terre-sainte fut contrainte par la tempête de relâcher à Lisbonne. Alphonse les sollicita de concourir au succès de son expédition. Aidé de leur secours, il défit les Maures et s'empara, le 21 octobre 1217, de la place d'Alcaçar do Sal. A cette guerre extérieure succédèrent de nouveau les discordes intestines. Le roi voulut, en 1220, contraindre le clergé à contribuer en hommes et en argent à ses entreprises contre les Maures. L'archevêque de Braga excommunia les officiers chargés de lever les taxes. Alphonse saisit ses revenus et l'obligea de sortir du royaume. L'année suivante, les commissaires du pape excommunièrent le roi, jetèrent l'interdit sur le Portugal. Cette mesure sévère dura plusieurs mois ; privé de tout exercice de piété, le peuple fut d'abord frappé d'épouvante, et passa bientôt du trouble aux déréglements et au mépris de la religion. Alphonse, tout violent qu'il était, se vit forcé d'entrer dans une espèce de négociation avec ses sujets. La mort le surprit avant que cet arrangement fût conclu : il succomba le 25 mars 1223, à l'âge de 39 ans, dans la douzième année de son règne, sans être encore réconcilié avec l'archevêque de Braga. Il fut enterré sans cérémonie dans

l'église d'Alcobaça. Malgré les agitations de son gouvernement, Alphonse II ne passa jamais pour un tyran parmi ses peuples. Zélé pour l'administration de la justice, il fit rédiger un codo de lois qui devait servir de règle aux magistrats : ceux-ci regardèrent cette mesure comme un attentat contre leur autorité. Ils furent surtout mécontents do la disposition par laquelle le roi ordonnait qu'un homme qui intenterait un procès sans cause légitime paierait une certaine sommo à sa partie adverse. On ne peut que lo louer d'avoir voulu que les sentences de mort fussent exécutées seulement vingt jours après avoir été rendues, parce que, disait-il, la justice a toujours son cours, tandis que l'injustice ne saurait être réparée. Brave et d'une force extraordinaire, ce monarque s'exposait si témérairement dans les combats, qu'une fois, entre autres, on le trouva enseveli sous la foule des morts; il en fut retiré avec beaucoup de peine; ses officiers étaient obligés d'arrêter son impétuosité. Il eut pour successeur son fils Sanche II.

Alphonse III, roi de Portugal, né à Coimbre le 5 mai 1210, était frère puîné de Sancho II. Marié avec Mathilde, comtesse de Boulogne-sur-mer, il se trouvait dans cette ville, lorsqu'il apprit que le pape Innocent IV, sur les plaintes portées au concile de Lyon par les évêques et les seigneurs portugais, avait, le 24 juillet 1245, privé don Sancho do l'administration de ses états, comme incapable de gouverner. La même décision nommait Alphonse régent du royaume. Ce prince se hâta de retourner en Portugal, et ne négligea rien pour tenter la fidélité des serviteurs qui demeuraient attachés au roi, quoiqu'il se fût réfugié on Castille. L'héritier de cette couronne arma pour le monarque exilé. Il obtint d'abord des succès; mais la publication de la bulle par laquelle tous les opposants au nouveau gouvernement étaient excommuniés effraya les Castillans. Le prince prit le parti de la retraite. Rien n'ébranla le courage et le dévouement de quelques gouverneurs portugais. Le régent se vit forcé d'assiéger Coimbre, que Martin Freitas défendit avec vigueur. Cependant l'infortuné don Sanche, retourné à Tolède, y passa le peu de temps qu'il vécut encore dans des exercices de piété et de pénitence, et y mourut au mois de janvier 1248. Freitas résistait toujours dans Coimbre. La nouvelle de la mort du roi le trouva incrédule. Le régent lui fit proposer une escorte pour aller à Tolède se convaincre de la vérité. Freitas accepta, se fit ouvrir le tombeau de son maître, déposa sur le cercueil les clefs de la place que Sanche lui avait confiée, et reconnut le régent pour souverain. Alphonse III parvint donc au trône à l'âge de 38 ans. Si, avant d'y monter, il avait fait paraître une ambition coupable, devenu roi légitime, il se montra sous un aspect différent. Laissant de côté ceux qui l'avaient servi aux dépens de leur honneur, il admit de préférence dans ses conseils les hommes qui avaient été fidèles à son frère. De ce nombre fut le gouverneur de Coimbre. Dès la seconde année de son règne, il porta la guerre dans l'Algarve, prit Faro, emporta d'assaut la ville de Loulé, dont les habitants furent passés au fil de l'épée, et, achevant de soumettre la province, il fut le premier qui ajouta au titre de roi de Portugal celui de roi des Algarves. Après avoir établi sa réputation comme guerrier, il voulut mériter la gloire d'homme d'état. Il fit des lois sages, réforma les abus, réprima ou punit les factieux, en les attaquant les uns après les autres, affermit son autorité et procura de grands avantages à la couronne et aux peuples. Sa politique lui fit rechercher l'alliance du roi de Castille. Répudiant pour cause de stérilité sa première femme, la comtesse de Boulogne, il demanda la main de dona Béatrix, fille naturelle d'Alphonse-le-Sage et de Marie de Gusman. Alphonse III avait plus de quarante ans, Béatrix n'en avait pas dix. Lorsqu'elle eut atteint sa douzième année, le mariage fut célébré. Mais la comtesse de Boulogne se plaignit au pape, qui ordonna la séparation des époux. Le roi refusa d'obéir. Son obstination attira l'interdit sur ses états. Mais la mort de la comtesse Mathilde leva tous les obstacles. L'interdit fut retiré et le mariage reconnu. Alphonse, par son adresse, affranchit le Portugal de l'hommage qu'il devait au roi de Castille, et n'ayant plus à reculer les limites du royaume, il s'appliqua sagement à le rendre florissant, ici bâtissant de nouvelles villes, là en réparant d'anciennes, accordant des priviléges aux places importantes, soigneux surtout de soulager le peuple. Enfin, quand il sentit approcher la fin de sa carrière, il voulut faire sa paix avec l'église, se soumit au pape, donna les ordres pour exécuter ce que le pontife avait exigé de lui, chargea son successeur d'accomplir le reste, reçut l'absolution de l'abbé d'Alcobaça, et mourut le 16 février

1279, âgé de 69 ans, dans la 31e année de son règne.

ALPHONSE IV, roi de Portugal, surnommé le *Brave* ou le *Fier*, monta sur le trône après la mort de Denis, son père, au commencement de l'année 1325. Il était né à Coimbre en 1290. Sa conduite pendant qu'il n'était que prince héréditaire n'avait pas donné une idée avantageuse de lui à ses peuples. Frère dénaturé, il avait tenté de faire assassiner un fils naturel du roi, après l'avoir accusé calomnieusement de vouloir attenter à ses jours par le poison. Ambitieux, sacrilége, il fit massacrer l'évêque d'Evora, qui cherchait à le ramener au devoir et à mettre un frein à ses brigandages. Enfant rebelle, il osa porter les armes contre son père, qui eut la bonté de lui pardonner, et de lui indiquer en mourant les moyens de prévenir les suites fâcheuses des fautes qu'il avait commises. Corrompu par les flatteurs dont il s'était entouré, Alphonse, en devenant souverain, sembla croire que la possession de la couronne lui donnait le droit de ne consulter que ses caprices, de se livrer sans réserve aux plaisirs, et de vivre, à tous égards, sans la moindre contradiction. Il était dans la force de l'âge et aimait passionnément la chasse. Ses confidents l'y excitaient encore. Ainsi, passant à peu près tout son temps dans les forêts aux environs de Cintra, il négligeait les affaires, et les abandonnait aux mains de ceux qui l'entretenaient dans cette coupable insouciance. Enfin, de retour à Lisbonne, au premier conseil où ce prince assista, il fit un long récit des circonstances de sa chasse. Un des conseillers, prenant la parole, lui dit : « les cours et les camps sont faits pour les rois, et non les bois et les déserts. Les affaires souffrent quand ils les sacrifient à ces récréations; et toute une nation est exposée à une perte certaine, lorsque chez un monarque le goût du plaisir l'emporte sur ses devoirs. Nous ne sommes pas ici pour entendre des exploits dont peuvent seuls juger des chasseurs. Si votre majesté veut s'occuper des besoins de son peuple et remédier aux abus, elle trouvera des sujets soumis et obéissants, sinon »..... « Sinon quoi? demanda le roi d'un ton de colère. »—« Sinon, reprit le ministre, ils chercheront un autre roi.» Alphonse sortit indigné; mais bientôt, revenant calme et tranquille.: « Je vois, dit-il, la vérité; celui qui ne veut pas être roi ne peut avoir long-temps des sujets. Souvenez-vous que désormais vous n'aurez plus à faire à don Alphonse le chasseur, mais à don Alphonse roi de Portugal. » En effet, il prit peu à peu connaissance de ses devoirs, et s'en acquitta. Il commença par punir quelques uns de ses anciens favoris pour les crimes dont ils étaient personnellement coupables; il témoigna le plus profond respect pour la mémoire de son père, avança tous ceux qui s'étaient opposés aux désordres de sa jeunesse, et reconnut en eux les vrais amis de la couronne. Mais il ne put vaincre la haine qu'il portait à son frère naturel : il le poursuivit comme auteur de la division qui avait existé entre lui et le feu roi; demanda qu'on lui fît son procès, le condamna, le déclara traître et le dépouilla de ses biens. L'opprimé recourut aux armes. A la fin, Alphonse écoutant les avis de la reine sa mère, rappela celui qu'il avait traité en ennemi, le reçut à la cour et lui accorda ses bonnes grâces. La guerre s'étant allumée entre le Portugal et la Castille, les peuples des deux royaumes souffrirent, pendant douze ans, tous les maux que peuvent causer le fer et la flamme. Des intérêts plus pressants rapprochèrent les monarques. Ils s'unirent contre les Maures, et le roi de Portugal combattit à côté du roi de Castille, son gendre, à la fameuse bataille de Tarifa ou Salado, gagnée par les chrétiens, le 30 octobre 1340. Alphonse jouissait du bon ordre qu'il avait remis dans ses états, lorsqu'un incident ramena le trouble à la cour, et compromit la tranquillité du royaume. Le fils du roi, don Pèdre, qui s'était signalé par son courage, conçut une passion violente pour Inès de Castro. Quoique marié et père de plusieurs enfants, il épousa secrètement sa maîtresse. Alphonse, abusé par de perfides suggestions, se laissa persuader que la mort d'Inès était nécessaire à la conservation de la famille royale, et abandonna l'infortunée aux poignards des courtisans. Cet assassinat, commis presque sous les yeux du roi, exaspéra don Pèdre, qui, pour en tirer vengeance, entra à main armée dans la province entre Minho et Douro, et mit tout à feu et à sang. Cependant la reine et l'archevêque de Braga lui remontrèrent combien il y avait d'inhumanité à faire subir la peine de l'injustice de son père à des peuples qui devaient bientôt devenir ses sujets. Don Pèdre accepta les conditions qu'on lui proposait, et cette guerre civile fut terminée aussitôt que commencée. La mort du roi suivit de près cette réconciliation : malade depuis long-temps, il expira, au mois de mai

1357, dans sa 77ᵉ année, et la 32ᵉ année de son règne. On ne peut laver sa mémoire des reproches qu'il mérita comme frère, comme fils et comme père. Profond politique, il s'égara par la fausse maxime qu'on peut faire le bien même en employant des moyens illicites. Brave, heureux à la guerre, exact dans l'administration de la justice, économe du bien de ses peuples, il fut toutefois moins chéri qu'estimé. Son fils lui succéda sous le nom de don Pèdre Iᵉʳ.

Alphonse V, roi de Portugal, surnommé l'*Africain*, né en 1432, était âgé de six ans lorsqu'il succéda, en 1438, à son père Edouard Iᵉʳ. Celui-ci avait, par son testament, donné la tutelle de son fils à la reine Léonore; mais les états, convoqués par elle dans la ville de Terras-Novas, réglèrent, contre son attente, qu'elle n'aurait que le soin de l'éducation du jeune prince, et nommèrent régent don Pèdre, duc de Coimbre, frère du feu roi. Le régent gouverna avec tant de douceur et d'équité, que les magistrats et les habitants de Lisbonne voulurent lui élever une statue. Il refusa cette marque de leur attachement. Instruit par sa propre expérience des avantages d'une bonne éducation, il fit sentir à son neveu que, pour mériter le respect et les égards dus à un souverain, il devait acquérir les qualités qui sont l'ornement du trône. Alphonse, devenu majeur, épousa la fille de son oncle, du consentement des états et au moyen d'une dispense du pape. Cependant les ennemis de don Pèdre ne tardèrent pas à exercer sur l'esprit de son gendre une funeste influence. En flattant Alphonse sur sa capacité, ils lui insinuèrent qu'il était temps qu'il gouvernât par lui-même, et fit voir à ses peuples que le duc de Coimbre avait un supérieur. Ils accusèrent le régent de malversations et de projets ambitieux. Le roi prêta l'oreille aux calomnies. Son refroidissement inspira au duc la résolution de se retirer. A peine il eut quitté la cour, que les mêmes courtisans poussèrent l'audace jusqu'à lui imputer d'avoir empoisonné le roi Edouard et la reine Léonore. Pour défendre sa vie, don Pèdre se vit forcé de prendre les armes; déclaré rebelle et enveloppé par les troupes du roi, il fut tué d'un coup de flèche, et son corps privé de sépulture par ordre d'Alphonse. La menace d'excommunication de la part du pape Nicolas V ouvrit les yeux au monarque; il reconnut l'injustice de sa conduite, fit transporter avec pompe les restes de l'infant dans le monastère *de la Bataille*, et traita de bons et fidèles sujets tous ceux qui avaient suivi le parti du duc de Coimbre. Alphonse désirait entreprendre une expédition contre les Maures d'Afrique; en attendant, il favorisa les mesures de son oncle don Henri pour la découverte des côtes de Guinée, d'où les Portugais avaient apporté déjà beaucoup d'or. Le pape Calixte III ayant publié une croisade contre les Turcs, le roi de Portugal fit équiper une escadre et l'envoya au secours des chrétiens. Ce projet échoua par la mort du pontife et par les guerres civiles d'Italie. On dit que les pièces qui, encore aujourd'hui, ont cours en Portugal sous le nom de *crusades*, furent frappées, à cette occasion, de l'or qu'on avait reçu de Guinée. Alphonse ne voulant pas perdre le fruit de son armement, résolut de porter la guerre en Afrique. Débarqué sur cette côte, il assiégea et prit Alcaçar. Dans une seconde invasion, en 1471, il emporta d'assaut la place d'Arzile, située sur l'océan Atlantique, à 50 milles du détroit de Gibraltar. A son retour dans ses états, on lui décerna le surnom d'*Africain*. Ebloui par l'éclat de la couronne de Castille, il marcha sur l'Espagne, en 1475, à la tête d'une armée, se fit proclamer roi de Castille et de Léon, tandis que Ferdinand d'Arragon prenait par représailles le titre de souverain de Portugal; mais, vaincu à la bataille de Toro, Alphonse fut obligé de renoncer à ses conquêtes. Tel était le désordre de ses affaires, qu'il conçut le dessein de faire un voyage en France, et d'aller demander du secours à Louis XI. Ce prince, le moins capable d'une résolution généreuse et d'un acte de franchise, alla jusqu'à Bourges au devant du roi de Portugal, le reçut avec de grands honneurs, lui promit de l'assister de toutes ses forces, l'amusa par des négociations avec le duc de Bourgogne, l'accueillit, mais avec moins de cérémonie, à Paris, dans un second voyage, et tandis qu'Alphonse, suivant le roi à Arras, le pressait d'accomplir ses promesses, il apprit que Louis traitait avec Ferdinand d'Arragon et Isabelle de Castille. Outré de dépit et de honte, le prince renonça dès lors à retourner en Portugal, écrivit à son fils de se faire proclamer roi, aux grands et au peuple de le reconnaître pour leur souverain. Toutefois Louis XI le fit chercher en France, le découvrit et lui fournit des vaisseaux pour se rendre dans ses états. Alphonse y arriva le 15 novembre 1477, cinq jours après le couronnement de son fils.

Le père ne voulait garder quo le titre de roi des Algarves : « Il ne peut y avoir deux rois en Portugal, » répondit l'infant, et il fit remonter Alphonse sur le trône. La guerre continua deux années encore contre la Castille. La paix faite, le roi tomba dans une noire mélancolie, abdiqua une seconde fois, et partit secrètement pour s'enfermer dans le couvent de Saint-Antoine de Varatojo ; mais, arrivé à Cintra, il y fut attaqué de la peste qui ravageait le royaume, et mourut le 28 août 1481, âgé de 49 ans, et la 43e année de son règne. Monarque doux et facile, il portait la bonté jusqu'à l'excès : aussi était-il chéri de ses peuples; protecteur des sciences, il cultivait lui-même les lettres, fit venir à sa cour un docte italien qu'il chargea d'écrire l'histoire de Portugal, et auquel il donna un évêché.

Alphonse VI (Henriquez) roi de Portugal, succéda en 1656, à son père *Jean* IV, dit le *Fortuné*, de la maison de Bragance; il n'avait que 13 ans. Sa mère, dona Louise de Gusman, fut régente du royaume. Attaqué de paralysie dans son enfance, le prince avait été traité avec beaucoup d'indulgence à cause de son infirmité. Mais, aussi mal partagé pour l'esprit quo pour le corps, il fit voir, à mesure qu'il avança en âge, son incapacité et les vices de son éducation. La reine s'appliqua, autant qu'il était en elle, à rendre son fils digne de la couronne; mais il n'avait d'inclination que pour des amusements indignes d'un prince, courant les rues, combattant les chiens, attaquant seul trois hommes, affrontant un taureau; ce qui n'annonçait pourtant ni manque de force ni défaut de courage. Il se lassa de l'autorité de la régente, prit pour compagnons, ou plutôt pour directeurs de ses extravagances et de ses débauches, les deux fils d'un marchand génois, nommé Conti, et ensuite ponr favoris le comte de Castel-Melhor, habile courtisan, qui l'encouragea dans la résolution de gouverner par lui-même. La reine voyant qu'elle ne pouvait conserver le pouvoir, convoqua, en 1662, les grands du royaume, les ministres et les magistrats de Lisbonne, et, en leur présence, remit les sceaux entre les mains d'Alphonse, coutume usitée en Portugal lorsqu'un roi prend les rênes du gouvernement. Castel-Melhor, maître de l'esprit du prince, lui épargnait la fatigue des affaires, et favorisait son goût pour les chevaux, les armes et même pour les femmes. Il épousa, en 1666, Mlle d'Aumale, princesse de Savoie-Nemours, arrière petite-fille d'Henri IV. Elle ne fut pas long-temps reine, sans avoir sujet de s'en repentir. Traitée durement par son époux, qui vivait éloigné d'elle, la nouvelle reine se lia d'intérêt avec l'infant don Pèdre, frère du roi, dont le parti était plus puissant à Lisbonne que celui d'Alphonse. Elle devint en quelques sorte le principal moteur d'une révolution dont les résultats furent l'expulsion de Castel-Melhor, l'emprisonnement d'Alphonse, le titre de régent décerné à don Pèdre, et l'annulation du mariage de la reine, que ce prince épousa du consentement des états. Alphonse fut envoyé dans l'île de Terceire, d'où, ramené après la découverte d'une conspiration qui tendait à le rétablir sur le trône, il eut pour prison le château de Cintra. C'est là qu'il mourut subitement, le 12 septembre 1683, dans sa quarantième année, après avoir porté vingt-sept ans le titre de roi et en avoir langui quinze en captivité. La reine ne lui survécut que trois mois. L'infaut, qui, durant sa régence, avait gouverné avec sagesse, et qui eût rétabli les affaires du royaume, si le génie de la nation n'y eût mis obstacle, prit la couronne sous le nom de don Pèdre II. Trouvé.

ALPHONSINES (*tables astronomiques*). Le roi de Castille Alphonse X, dit *le Sage*, déploya en faveur de l'astronomie un zèle si ardent et un intérêt si vif que son nom est devenu à jamais célèbre dans les fastes de cette science. Ce prince s'occupait d'observations; mais, sans cesse arrêté dans sa marche par la complication de tous les cercles par lesquels Ptolémée et les Arabes voulurent expliquer le mouvement céleste, il chercha le moyen de corriger les nombreux défauts de l'astronomie ancienne, dont la théorie s'écartait de plus en plus de l'observation; pour réussir dans cette entreprise il réunit autour de lui les plus célèbres astronomes de l'Europe, chrétiens, juifs et arabes, et les établit magnifiquement dans un palais près de Tolède, où ces savants formèrent une sorte de congrès scientifique; leur travail dura quatre années. Enfin, en l'an 1252, on publia, le même jour où le prince monta sur le trône, le front ceint de la double couronne de Castille et d'Allemagne, les tables astronomiques, résultat de leurs longs travaux. On leur donna le nom d'Alponsines, en mémoire du prince qui avait si libéralement contribué à leur composition.

Ce fut l'astronome juif R. Isaac Aben-Saïd qui présida à cet ouvrage; il se fit assister dans ces fonctions si difficiles par *Alcabitius*

et *Aben-Ragel*, qui tous les deux avaient été professeurs du roi. On cite encore au nombre des collaborateurs do ces tables *Aben-Musa*, *Mohamed*, *Jh. Ben-Ali*, *Jacob Abuema* et les deux frères *Samuel* ot *Jehuda El-Coneso*.

L'hypothèse sur le mouvement des fixes, qui se trouve avancée dans ces tables, prouve combien le savoir et le jugement des astronomes rassemblés par Alphonse était faible; car en attribuant aux fixes un mouvement inégal en longitudes, ils furent obligés, pour le représenter et l'assujettir au calcul, d'imaginer un cercle de 18° de rayon, dont le centre parcourait l'écliptiquo en 49,000 ans, pendant quo les points équinoxiaux de la sphère des fixes décrivaient la circonférence de co petit cercle en 7,000 ans. Mais ces mouvoments combinés devaient produire une progression de fixes, tantôt accélérée, tantôt moyenne, tantôt retardée; l'obliquité de l'écliptique devait aussi augmenter pour diminuer ensuite; voici les défauts les plus palpables de ces tables, qui en contiennent un si grand nombre. Aussitôt après leur apparition un astronome arabe, *Alboacen*, écrivit contre cel ouvrage, el établit d'une manière si logique le mouvement égal des fixes, indiqué par Albatenius, que les rédacteurs de ces tables se virent contraints d'en faire paraître de nouvelles tables en 1256. Ce travail est plus correct et plus judicieux que le précédent, cependant un astronome flamand, *Henri Baten*, de Malines, releva encore en 1290 les erreurs contenues dans ces tables.

Malgré lous leurs défauts, elles furent très utiles à la science, en ce qu'elles fixèrent plus exactement qu'on n'avait encore fait l'apogée du soleil, en le plaçant pour l'année 1252 au 28° 40′ des Gémeaux ; il y a ici une erreur do un degré et demi, mais l'imperfection des instruments d'observation explique facilement cette différence.

Voici les principales éditions de ces tables :

1. La première fut donnée en 1483. On lit à la fin do l'ouvrage : *Tabularum Alphonsi regis Castellæ impressionem quarum emendatissimam Ehrardus Radrolt augustensis mira arte sua impensa felicissimo sidere complere curavit, anno salutis* 1483, SOLE IN VEGESIMO GRADU CANERI GRADIENTE *hoc est* 4 *non, julii anno mundi* 7681.

2. *Tabulæ astronomicæ Alphonsi X*, 1492, *Venetiis*.

3. *Tabulæ astron. divi Alphonsi regis, etc., etc.*, 1518, *Venetiis*. A. DE PONTÉCOULANT.

ALPINI (PROSPER), médecin et botaniste célèbre; né en 1553; dans l'état de Venise. Il suivit d'abord en Egypte le consul George Ems, envoyé par la république de Venise. Pendant un séjour de trois ans dans ce pays, Alpini recueillit une foulo d'observations curieuses, qu'il consigna ensuite dans plusieurs de ses ouvrages. Il est le premier auteur européen qui ait parlé du café, et qui ait fait connaître les propriétés et l'usage de cette planto. Il revint en Italie en 1584, et fut nommé professeur de botanique à l'université de Padoue. Il passa dans cette villo lo reste de ses jours, qu'il consacra à l'étude et à la publication de ses ouvrages. Alpini mourut en 1617. On a de lui : *De medicina Ægyptiorum, lib.* IV, *Venet.*, 1591, in-4°. — *De balsamo dialogus*, 1591, *ibid.* — *De plantis Ægyptii*, Leyde, 1735. Il a aussi publié plusieurs traités de médecine. Le plus estimé a pour titre : *De Præsagiendâ vitâ et morte ægrotantium*. Padoue, 1601, in-4°. Boerhavo en a donné une édition, Leyde, 1710, in-4°.

ALPINES (*bot.*). On donne ce nom aux plantes qui poussent sur le sommet des hautes montagnes : telles sont la *renoncule glaciale*, la *saxifrage* du *Groënland*, etc.

ALPISTE, *Phalaris* (*bot.*). Genre de la triandrie digynie et de la famille des *graminées*. Les plantes qui le forment sont employées comme fourrage, et leurs graines sont mangées par quelques oiseaux. Le *phalaris canariensis* fournit, sous le nom do graines d'aspic, quand elles sont broyées, uno farine assez nourissante. *Voy.* GRAMINÉES et PHALARIS.

ALQUES (*ornith.*). M. Duméril, dans ses *Éléments des sciences naturelles*, ne donne ce mot que comme synonyme de *pingouin* (famille des BROPODES), et leur assigne pour caractères particuliers un bec sillonné en travers, une queue très courte, arrondie; point do pouce. M. Lesson, au contraire, dans son *Traité d'ornithologie*, semble en avoir fait un groupe séparé, auquel il attribue le même plumage, les mêmes mœurs, le même genre de vio, qu'aux *guillemots*. On doit conclure de là que les alques, comme tous les autres palmipèdes brévipennes, sont essentiellement des oiseaux aquatiques excellents plongeurs, se nourrissant de poissons, qu'ils saisissent au milieu de l'eau avec beaucoup d'adresse et la plus grande facilité.

Les alques habitent les limites les plus reculées du pôle nord, et ne quittent ces régions glacées pour d'autres plus tempérées quo dans

les hivers les plus rudes. La terre est pour eux un élément insolite, sur lequel ils ne viennent que rarement et comme à regret, sans jamais s'avancer beaucoup sur le rivage, leurs pieds très déjetés en arrière rendant leur marche pénible et leur locomotion difficile. Bien que ces différents caractères, tant sous le rapport des formes extérieures et des couleurs que quant aux mœurs et au genre de vie, semblent rapprocher ces oiseaux des guillemots au point de ne faire avec eux qu'une seule et même famille, les alques cependant forment un petit groupe naturel très distinct. Aug. D.

ALRUNES. On appelait ainsi chez les anciens Germains de petites statues faites des racines les plus dures des plantes, surtout de la mandragore, et représentant quelques magiciens. Les *alrunes* étaient, pour ces peuples, les dieux lares, et on leur rendait une espèce de culte domestique. Cette superstition, toujours proscrite par les conciles, ne s'est éteinte que très lentement en Allemagne, où on en trouvait encore quelques traces dans le siècle dernier.

ALSACE. Cette province, qui a été réunie à la couronne de France par le traité de Westphalie, est située entre les 47° 25', 49° 5' de latitude, les 4° 24' et 5° 58' de longitude, méridien de Paris. Elle est resserrée entre les Vosges et le Rhin, et se divise aujourd'hui en deux départements, ceux du Haut-Rhin et du Bas-Rhin. Elle s'étend du sud au nord, de Béfort à Wissembourg, et comprenait, avant les traités de 1815, Landau et quelques cantons voisins.

Histoire. Les origines des Alsaciens sont enveloppées d'obscurité; ils étaient Gaulois, et les reflets jetés par l'histoire romaine nous montrent le département du Haut-Rhin (c'est à dire la Haute-Alsace) habité par des peuplades celtiques. Les *Séquani* touchaient au Rhin de ce côté; les *Rauraci* étaient établis vers Bâle et dans quelques portions du Sandgau, tandis que la Basse-Alsace appartenait à une nation belge, les *Mediomatrici*, qui tenaient principalement le pays Messcin. Les Germains ne tardèrent pas à s'y établir : leurs invasions précédèrent même de beaucoup la guerre d'Arioviste contre César. Quelques traditions locales font régner ce roi germain sur les deux rives du Rhin, en dépit du texte de César, qui ne le fait arriver dans la Gaule que quatorze ans avant lui. Quoi qu'il en soit, il y eut en Alsace trois nations germaniques, les Triboques, qui s'étendaient de la Haute-Alsace à Brumath, et plus bas les Vangions et les Némètes. Il règne quelque confusion dans les textes de Strabon, Pline et Ptolémée, sur la position respective de ces Germains. Leur présence sur la rive gauche détermina, sous les Romains, la formation d'une *Germanie cisrhénane*. Elle comprenait la Basse-Alsace dans sa partie supérieure, tandis que la Haute-Alsace, ou la plus grande partie du Haut-Rhin, entra dans une des Lyonnaises et plus tard dans la *Maxima sequanorum* de Constantin. L'une et l'autre avaient des gouverneurs nommés par les empereurs. Quand les divisions des Romains ouvrirent la Gaule aux Barbares, les Alémanni franchirent le fleuve : battus par Caracalla, par Constance, par Crispus, par Maximin, ils éprouvèrent de la part de Julien une horrible défaite, et, quelque temps après, Gratien fut encore obligé de les vaincre; ils demeurèrent enfin les maîtres du pays après l'irruption des Vandales et des Alains, ce qui n'empêcha point qu'Attila ne vînt occuper le pays avec ses Huns. Au milieu de ces images de dévastations apparaît tout à coup l'aurore de la monarchie des Francs : on veut, mais à tort, retrouver Tolbiac en Alsace; il est bien avéré que la victoire de Clovis fut remportée à Zulpich, près Cologne. Les rois mérovingiens, successeurs de Clovis, ont eu en Alsace plusieurs palais, par exemple celui de Kœnigshoven, où résida Childebert II; celui de Marlenheim, où Frédegonde voulut faire assassiner ce roi; celui de Kircheim, où était l'infortuné Dagobert II, enfin celui d'Isembourg, au-dessus de Rouffach (dans le Haut-Rhin), où, par une riche donation, ce même Dagobert jeta les premiers fondements de la puissance des évêques de Strasbourg. Sous ces rois l'Alsace fit partie du duché d'Alémanie. Au septième siècle elle en fut démembrée et constituée en duché séparé. Ettchon ou Attic fut revêtu de la qualité de duc par Childéric : c'était, dit-on, le fils d'un maire du palais, et il descendait d'un chef de conquérants *alemanni*, ce qui accrédite cette version, c'est qu'il possédait les ruines d'*Argentoratum* (Strasbourg) et l'antique fortification de Sainte-Odile au haut des Vosges. Il n'eut de successeur que son fils Adelbert, et son petit-fils Luitfried : après eux la province fut administrée par les officiers de chambre. Charlemagne tint à Schélestadt une cour plénière. Louis-le-Débonnaire et la trahison de ses fils et de Grégoire IV ont laissé de pé-

nibles souvenirs au *Champ du mensonge*, vaste plaine entre Thann et Cernay, plaine stérile au milieu des plus riches et des plus fertiles, solitude qu'on appelle aujourd'hui Ochsenfeld (Champ des bœufs) et dans laquelle un canton est désigné sous le nom de *Lügner* (le Menteur). Quand l'ambition de Lothaire arma contre lui ses frères, complices de cette perfidie, Strasbourg entendit les serments que se firent à la tête de leurs armées Louis de Germanie et Charles-le-Chauve. On les regarde comme les plus anciens monuments des langues tudesques et romanes. Lothaire, avant d'entrer dans un monastère pour expier sa faute, partagea ses états entre ses fils, et l'Alsace fit partie du royaume qui, de son nom et de celui de Lothaire II, fut appelé royaume de Lorraine; on voit alors Hugues, fils naturel de ce dernier créé duc d'Alsace; mais après s'être révolté contre Charles-le-Gros, il fut jeté dans le monastère de Prum, et ne fut point remplacé. Sous Charles-le-Simple, l'Alsace fit un retour momentané à la couronne de France. Les ducs reparaissent sous l'empereur Conrad I, et cette charge, successivement attribuée à divers princes, demeura ensuite dans la maison de Souabe. L'histoire de Frédéric Barberousse et de Frédéric II n'est que celle des ducs d'Alsace, dont le dernier fut le malheureux Conradin, qui marcha contre Charles d'Anjou, triompha dans Rome avant d'avoir combattu, et périt misérablement sur un échafaud. La maison de Hohenstaufen ainsi éteinte, l'Alsace devint province immédiate de l'empire. Rodolphe de Habsbourg y prépara sa grandeur future en assiégeant plusieurs châteaux; en faisant la guerre pour et contre les évêques et les villes. Adolphe de Nassau y vint lorsqu'il défendait sa couronne contre Albert d'Autriche. Au quatorzième siècle, il n'y eut de remarquable dans cette province que les massacres barbares qu'une population superstitieuse commettait sur les juifs, en dépit de l'autorité de Louis de Bavière. L'expédition d'Enguerrand de Coucy, et la journée de Sempach, ne sont pas étrangères à l'histoire d'Alsace; le premier la traversa avec ses troupes, et dans la bataille de Sempach toute l'élite de la noblesse alsacienne était venue en aide au duc Léopold contre les Suisses. Le quinzième siècle, plus digne des regards de la postérité, vit l'imprimerie naître à Strasbourg du génie de Gutemberg le mayençais. Le dauphin, fils de Charles VII, livra la bataille de St-Jacques, et se cantonna en Alsace avec ses Armagnacs, qui, pendant long-temps, désolèrent tout le pays. Vingt ans plus tard environ, la Haute-Alsace fut engagée par l'archiduc Sigismond à Charles-le-Téméraire, dont le gouverneur Pierre de Hagenbach (appelé Archambault dans les mémoires de Comines), commit d'horribles excès, et fut décapité par suite d'un arrêt prononcé par des juges des villes d'Alsace et du Brisgau; ce fut l'occasion de la guerre que son maître fit aux Suisses. On vit alors les contingents alsaciens combattre à Héricourt, Granson, Morat et Nancy. A la fin de ce siècle, l'agitation des habitants des campagnes prépara les esprits à la réformation de Luther. Henri II, Albert de Brendenbourg, Charles-Quint, amenèrent successivement leurs armées; après eux, le cardinal de Lorraine et le marquis de Brandenbourg se disputèrent l'évêché par la force des armes. Au XVII[e] siècle, Gustave-Adolphe étant en Allemagne, couvrit l'Alsace de ses troupes; enfin, la France, son alliée, en demeura maîtresse, grâce à la politique habile de son cabinet et à la valeur de ses soldats. En vain l'empire tenta de ressaisir cette belle province; Turenne décida la question dans les plaines d'Enzheim et de Turckheim. Après lui, le maréchal de Villars, le comte d'Harcourt et le comte Dubourg, cimentèrent par leurs exploits l'union de ce pays à la France, dont il a depuis partagé la gloire et les malheurs. L'Alsace, sous l'Autriche, faisait partie des possessions dites *antérieures;* elle était administrée par des lanvogts ou *procuratores rerum imperialium*, qui avaient des subordonnés dans chacune des villes impériales, lesquelles étaient autant de petites républiques relevant de l'empire immédiatement, tandis que les terres des archiducs composant la plus grande partie de la province étaient gouvernées par des landgraves. Les évêques de Strasbourg et de Bâle étaient aussi fort puissants et fort riches en territoire; ceux de Strasbourg exerçaient le pouvoir civil. L'église de Metz avait des fiefs, et l'évêché de Besançon s'avançait sur l'Alsace, vers la frontière de Franche-Comté. Nous ne dirons rien de l'histoire de ce pays pendant la période française, car elle se confond avec l'histoire générale.

Monuments. Il ne reste guère de la période celtique que quelques murailles d'enceinte dans le département du Bas-Rhin, puis une longue muraille du sud au nord dans celui du Haut-Rhin : les unes peuvent avoir servi

du lieux de refuge et de défense, et les autres de limites à une époque antérieure à l'histoire écrite, quand les habitants avaient sans cesse à lutter contre les incursions des Germains. Il faut rapporter au même temps les *tumuli* ou tombelles, sépultures dont quelques unes cependant doivent être regardées comme appartenant à une époque beaucoup plus récente. On trouve encore çà et là quelques pierres levées ou roches aux fées. Néanmoins, ces pierres et les monuments druidiques, en général, se retrouvent plus nombreux dans la partie française de l'Alsace et dans le comté de Dabo, voisin du Donon. Sous la période celtique il y avait beaucoup de villes dans l'un et dans l'autre département, mais il n'en reste que le nom et quelques débris romains. Les principales positions étaient Argentoratum (Strasbourg), Argontouaria (Horbourg près Colmar); Brocomagus (Brumath), Elcebus (Ell); toutes ces villes et beaucoup d'autres figurent sur les itinéraires romains. On voit encore de fort beaux restes des routes de cette époque, entre autres de la voie des Alpes-Pennines à Mayence, et de celle d'Épamanduodurum (Mandeure) au Rhin. Les constructions romaines sont fort rares et de peu d'apparence. Il ne faut pas compter comme telle l'église d'Otlmrarsheim, qui ne remonte pas au delà du règne de Charlemagne, mais qui est très belle et très remarquable par sa forme octogone et ses deux étages, enfin par sa coupole conique. Le moyen-âge a laissé dans le pays un assez grand nombre d'églises du style roman, par exemple, à Sigolsheim, Geberschwihr, Gebwiller, etc., etc.; celle de Schelestadt peut être regardée comme monument de transition. Pour la beauté du gothique, rien n'égale les églises de Thann et de Strasbourg; enfin les châteaux couvrent de leurs ruines la longue chaîne des Vosges dont les cimes déjà si variées, si majestueuses, deviennent a ns un véritable paysage historique.

Hommes célèbres. Fulrade, abbé de Saint-Denis, qui fit bâtir la chapelle souterraine, sépulture des rois; Brunon d'Egisheim, pape sous le nom de Léon IX, issu de l'illustre lignée d'Etichon. Nous citerons encore le célèbre peintre Martin Schœn, dont les tableaux sont admirés des connaisseurs. A l'époque do la réformation, le prédicateur Geiler et Boner, magistrat de Colmar, qui fut traducteur de Thucydide et do Plutarque, Pierre de Blanrupt qui écrivit en beaux vers latins la Nancéide sur les exploits de Réné, duc de Lorraine, et la bataille de Nancy; plus récemment, l'astronome Lambert, auquel on doit de grandes découvertes, l'illustre Schœpflin (né dans le pays de Bade, mais qui appartient à l'Alsace par sa vie et ses ouvrages), le célèbre poète allemand Pfeffel, l'historien Koch, le philologue Schweighäuser, savant éditeur d'Athénée, de Polybe, d'Hérodote, etc. Les armées françaises ont eu pour chefs des Alsaciens, Kléber, Kellermann, Lefebvre, Rapp, et Schérer, dont la victoire avait favorisé les armes à Leano, mais qui fut malheureux à Vérone, etc.

État actuel. L'Alsace est, comme nous l'avons dit, divisée en deux départements : celui du Haut-Rhin comptait une population de 408,741 habitants en 1827; c'est-à-dire 1,907 personnes par lieue carrée; le recensement publié par le gouvernement, dans le Moniteur, porte la population actuelle à 447,049; il constate une augmentation de 22,761 depuis 1831. Elle est dans une progression toujours croissante; il y avait environ six individus par feu. Le nombre des naissances est à l'égard des habitants de un à vingt-sept, celui des décès de un à trente-six; la surface du département est de 382,257 hectares, dont 68,975 en forêts, 50,096 en terres labourables et jardins, 8,398 en vignes, 16,262 en prairies, 12,748 en pâturages, le reste en propriétés bâties, canaux, routes, etc. Il y a 318,922 catholiques, 38,480 protestants, 919 anabaptistes, 11,241 juifs. La langue est l'allemand du dialecte alémanique; sauf quelques cantons où l'on parle le français ou un patois roman dérivé du celtique; ces cantons sont en majorité dans l'arrondissement de Belfort. Il n'y a dans celui de Colmar de français que la Poutroie et une portion de Sainte-Marie, enfin dans celui d'Altkirch que quelques communes. Le commerce et les fabriques constituent une grande partie de la prospérité de ce département; Mulhouse est comme le chef-lieu de l'industrie, elle en est aussi le berceau. L'industrie ne se développa néanmoins qu'au siècle dernier, sous les auspices de Samuel Kœchlin, l'aïeul de tous les fabricants ainsi que des deux députés du même nom. L'établissement do MM. Haussmann et Jordan, au Logelbach, près Colmar, compte parmi les plus anciens, et ceux de MM. Hattmann, entretiennent l'aisance dans toute la vallée de Munster; Cernay, Sainte-Marie, Masvaux, sont aussi des chefs-lieux indus-

triels. Il y a dans le Haut-Rhin des fonderies, des forges, des martinets, des fabriques d'acier, des houillères, de nombreuses filatures, des tissages à l'infini; on fabrique des draps, des cuirs, des produits chimiques. La lithographie, grâce au bel établissement de M. Engelmann, y est en quelque sorte indigène, car c'est à Mulhouse qu'elle a produit les plus beaux ouvrages.

Le département du Bas-Rhin avait, en 1825, environ 526,000 habitants, c'est-à-dire 2,382 par lieue carrée; cette population s'était accrue, de 1792 à 1832, de 85,336 âmes. (Le Moniteur du 1er janvier 1837 établit une population de 551,839; en 1831, elle était déjà de 540,213; augmentation, 21,646 en cinq ans.) Nous ne donnons que par approximation le chiffre des différens cultes : catholiques, 319,114; luthériens, 150,895; réformés, 27,630; juifs, 16,155; anabaptistes, 903. La proportion des naissances aux habitants est de 1 à 28; des décès, 1 à 40. La superficie du département est en terres labourables de 172,307; en vignes, 13,324; en prés, 51,855; en pâturages, 27,408; le reste en forêts, routes, emplacements de communes, etc. La langue est à peu près la même que celle du département du Haut-Rhin, excepté dans quelques communes du ban de la Roche et des cantons de Willer et de Rosheim, où l'on parle le patois. L'agriculture l'emporte de beaucoup sur l'industrie, dans ce département; cependant, cette dernière y est aussi en prospérité. Les forges du Jacgerthal ont une grande réputation. On vante aussi la fonderie de canons de Strasbourg, la manufacture d'instruments de mathématique et de physique de M. Diébold, les filatures, les papeteries, etc., etc. Strasbourg se distingue par ses travaux littéraires et scientifiques, et par le grand nombre de publications qu'on doit à plusieurs maisons de librairie. Une société des sciences réunit les personnes les plus instruites et les plus éclairées. On publie des mémoires. Plusieurs journaux quotidiens paraissent en Alsase; il y a de plus des recueils périodiques, tels que la *Revue germanique*, la *Revue d'Alsace*, etc., etc.

Le canal du Rhône au Rhin traverse les deux départements, et va rejoindre l'Ill, au dessus de Strasbourg. L'Ill est navigable depuis le Ladhof, ferme située à une lieue en aval de Colmar, jusqu'à son embouchure dans le Rhin à la Wanzonau. Pendant long-temps, les bateliers de Strasbourg ont joui du privilége exclusif de conduire des marchandises à Mayence. En 1681, ils partagèrent ce privilége avec les bateliers de cette ville. Dans le département du Bas-Rhin, les montagnes sont moins hautes que dans celui du Haut-Rhin. *Le champ du feu* n'est élévé au dessus du niveau de la mer que de 1,095 mètres; le Climont, que de 935, tandis que le ballon de Soultz (Haut-Rhin), en a 1,433. *La Tête-d'Ours*, Bœrenkopf (vallée de Masvaux), 1,400; le Gresson, 1,300, et le ballon de Giromagny, appelé aussi ballon d'Alsace, 1,071. La chaîne des Vosges appartient, en général, aux formations de porphyre; il y a aussi beaucoup de roches de granit, mais ce n'est point le granit primitif comme celui des Alpes, des Pyrénées et d'autres hautes montagnes. le pudding et la brèche abondent; il s'y trouve des agathes susceptibles d'être polies. Auprès de Ribeauvillé est une roche gigantesque, connue sous le nom de Schlüsselstein, ou pierre de la clef, à cause de la forme d'une des ciselures de son sommet. Cette roche, disposée comme une vaste tribune, est haute de plus de 60 pieds, est un mélange d'agathe, de hornstein, de quartz et de jaspe. Les substances calcaires sont rares dans l'intérieur des Vosges; mais souvent elles en couvrent le pied. Les vallées sont très pittoresques : on cite plus particulièrement celles de Saint-Amarin, de Munster, de Ribeauvillé, de Niderbronn, où il y a une bonne source d'eau minérale, et des bains déjà connus des Romains. La plaine est sillonnée de beaucoup de rivières auxquelles toutes les vallées envoient le tribut de leurs eaux; il y a dans le Haut-Rhin plusieurs lacs : quelques uns sont au haut des montagnes, tels que le lac Blanc, le lac Noir et le lac de Soulzern ou lac Vert; les deux premiers sont situés au dessus des ruines de la belle abbaye de Pairis, mais le plus grand n'a que 24 hectares 86 ares de superficie; ils sont très profonds; celui du ballon a 75,000 mètres carrés, et près de 30 de profondeur; les cascades embellissent plusieurs vallées, par exemple au fond des gorges de Masvaux, à Seven, tombe et retombe brillante et nourrie une belle nappe d'eau; non loin des ruines du vieux château de Wildenstein, une autre embellit la vallée de Saint-Amarin, celle-ci s'appelle le *Bain des Poyens;* enfin, la plus remarquable appartient au département du Bas-Rhin; c'est le Nideck, à une lieue d'Oberhaslach, dans la vallée de la Bru-

Ae: pour ses effets et son volume, elle le dispute à plusieurs cascades de la Suisse. Il y a des eaux minérales à Soulzbach, à Soulsmatz, à Soultz, à Niederbronn, etc.; enfin, le département du Bas-Rhin possède aussi des salines. Parmi les sources, il en est qui ont la vertu de pétrifier les corps, ou du moins de les couvrir d'une écorce pierreuse qui s'épaissit d'autant plus qu'ils ont séjourné plus long-temps dans l'eau. Voir sur l'Alsace la *Statisque du Haut-Rhin* publiée, à Mulhousen, en 1831, et les *Antiquités d'Alsace*, par MM. Schweighäuser et de Golbéry; l'histoire de M. Aufschlager, etc., etc. DE GOLBÉRY.

ALSTEDIUS (JEAN-HENRI), compilateur allemand, né à Herborn en 1588. Ses nombreux ouvrages sont tombés aujourd'hui dans l'oubli. Mais nous devons mentionner l'*Encyclopædia* publiée à Herborn en 1610, in-4°, et réimprimée en deux volumes in-folio. Herborn, 1630, et Lyon, 1649. « L'auteur s'y est proposé, dit Niceron, de donner un abrégé méthodique de toutes les sciences. Quoiqu'il soit peu exact en beaucoup d'endroits, ce livre n'a pas laissé d'être reçu du public avec de grands applaudissements. » Alstedius mourut à Weissembourg en 1638.

ALSODÉE (*bot.*), de ἀλσώδης, qui habile les bois; genre de la monadelphie pentandrie et de la famille des violettes (*voy.* ce mot). Il contient quelques arbres ou arbrisseaux qui croissent à Madagascar.

ALTAI (MONTS). C'est le nom que l'on donne à la vaste chaîne de montagnes qui forment la limite des terres élevées de la Haute-Asie, et les séparent des terres basses qui s'étendent au nord vers l'Océan Arctique. Cette chaîne commence sur la rive orientale de l'Irtich, vers 80° de longitude est, où elle occupe tout l'espace compris entre le lac de Zaizang à 47° 30′ de latitude, et Semipanvansk à 53° de latitude, et conséquemment 5 degrés ½ de latitude. Elle s'étend de là vers l'orient jusqu'à ce qu'elle ait atteint la mer d'Ochotzk, golfe de la mer Pacifique, et va toujours s'élargissant. Sa pente septentrionale s'étend sur les bords du Yeneseï jusqu'à Krasnoyarsk, à 56° latitude, et de là jusqu'à l'extrémité septentrionale du lac de Baïkal, où elle joint les monts Aldan, entre le 57° et le 58° parallèle de latitude. On ne sait pas au juste jusqu'où ces montagnes s'étendent du côté du midi; car elles traversent des contrées soumises à l'empire chinois, dont la politique jalouse de ce gouvernement éloigne les étrangers; mais, à en juger par la géographie de la cour impériale de Pékin, il y a tout lieu de croire qu'entre le 86° et le 103° degré méridien, elles occupent un espace de plus de douze degrés de latitude. Vers ce dernier méridien, qui est celui du lac de Baïkal, le grand désert de Gobi ou de Shamo, en se rapprochant du mont Altaï, en diminue considérablement la largeur. En résumé, si l'on regarde cette chaîne comme se terminant au golfe d'Ocholzk, sa longueur totale sera de 992 lieues; mais si l'on y ajoute les monts Aldaa, cette longueur sera de 1,800 lieues. On croyait autrefois que les monts Altaï communiquaient avec les monts Ourals, mais on a acquis la certitude que cela n'est pas. Toute la partie occidentale de l'Altaï, entre l'Irtish et le Tshulyshman, c'est-à-dire depuis le 78° jusqu'au 84° degré méridien, consiste en une vaste masse de grands rochers sillonnés par d'étroites vallées et des rivières rapides. Cette partie a été nommée par Ritter l'*Egtag Altaï*. Plus loin vers l'est, la grande chaîne se divise en trois chaînes distinctes, dont la plus méridionale forme les limites des empires de Russie et de Chine, et qui se réunissent de nouveau autour du grand lac de Baïkal, où elles prennent le nom de monts Baikalins. On peut regarder ceux-ci comme une grande masse dont le lac forme le centre. L'Egtag Altaï est la partie la mieux connue de ces montagnes; elle occupe 5° ½ de latitude et 6° de longitude, c'est-à-dire beaucoup moins d'espace que les Alpes de l'est à l'ouest, mais trois fois autant qu'elles du nord au sud. Sa hauteur moyenne est de 12 à 1,800 mètres; mais quelques points s'élèvent jusqu'à près de 3,000 mètres, c'est-à-dire à 600 mètres au dessus de la limite des neiges perpétuelles. Il ne s'y forme point de glaciers. Si l'on compare l'Egtag Altaï avec les montagnes de l'Europe, on y remarquera une conformation toute particulière. Tandis que les points les plus élevés des Alpes sont taillés à pic et irréguliers, les sommets de l'Altaï forment au contraire des plaines d'une grande étendue; il y en a qui ont jusqu'à six lieues de diamètre. Quand il n'y a point de neige sur ces plaines, elles sont le plus souvent couvertes de marécages; aucune élévation n'en interrompt l'uniformité, seulement de distance en distance on remarque de grosses masses de granit si uni que la neige ne peut pas s'y attacher. Cette formation si caractéristique et si différente de celle des montagnes d'Europe paraît être commune à toutes les

chaînes de l'Asie. Les vallées qui coupent ces montagnes ne diffèrent pas moins des vallées européennes. Elles offrent en général la forme de grands bassins plats et oblongs dont les côtés descendent par une pente douce, chaque bassin étant suivi d'un autre un peu plus bas. Le courant des rivières dans ces bassins est lent et n'acquiert de la rapidité que quand elles passent de l'un dans l'autre. Aussi n'y trouve-t-on point de cataractes et moins encore de ces beaux points de vue qui se rencontrent à chaque pas dans les Alpes. Toutes les rivières qui prennent leur source dans ces montagnes se jettent dans l'Oby, qui est l'un des plus grands fleuves de l'Asie. Il se jette lui-même dans la mer glaciale après avoir arrosé plus de 800 lieues de pays. La formation géologique de l'Egtag Altaï est peu connue; voici cependant ce que nous apprend M. Shangin. Le sommet est couvert d'une traînée de jaspe, mêlée de morceaux de calcédoine, de cornaline etc., et au dessous se trouve un lit d'ardoises de 60 décimètres d'épaisseur. Celui-ci repose sur un lit de breccia de jaspe rouge de 18 mètres d'épaisseur; puis un autre lit de jaspe pur, au fond duquel se trouvent quelques petits cubes de feldspath. Ces diverses couches occupent un espace d'environ 90 mètres, et ont pour fondement du porphyre rouge de la plus grande perfection. Le granit ne se voit que dans les parties basses des montagnes. Ceci doit toutefois s'entendre du centre de la chaîne; car vers les extrémités le granit se trouve seul. Ces faits réunis semblent prouver que les masses de porphyre et de jaspe ont été soulevées d'entre le granit qui les couvrait par une force extraordinaire, et que le granit étant à la fois très dur et très lourd, est retombé des divers côtés où maintenant il repose sur l'ardoise qui jadis le couvrait lui-même. Les mines de ce district produisent de l'argent mêlé d'un peu d'or, du cuivre et du plomb. Elles ont été exploitées à une époque très reculée, par une nation inconnue. C'est vers le milieu du siècle dernier que les Russes ont commencé à les travailler. La quantité d'argent extraite des mines de Kolyvan s'élève annuellement à 1000 *puds*, plus de 16,000 kilogrammes. Celle du cuivre et du plomb n'est pas connue. Quoique la botanique de cette région n'ait point été examinée avec le soin qu'elle méritait, elle n'en a pas moins enrichi nos connaissances de plusieurs espèces nouvelles; telles sont la *cimifuga fetida*, le *trollius anaticus*, etc. Sur les bords de l'Irtish croissent en abondance des peupliers, des saules, des chèvrefeuilles, des néfliers, des troënes, des épines blanches, des églantiers, etc.; dans les vallées basses on trouve différentes espèces de peupliers, des bouleaux, des saules, des aubépines, des chèvrefeuilles, des groseillers et quelques rosiers. Les coteaux sont couverts de vastes forêts de mélèzes entremêlés de bouleaux; le bouleau cesse de croître à 1,400 mètres d'élévation; mais les autres arbres s'étendent jusqu'à près de 300 mètres plus haut. Le cèdre croît encore à 1,880 mètres. Sur les plaines supérieures on ne trouve plus que quelques pins rabougris. Les feuilles séchées de la *saxifraga crassifolia*, qui se récoltent dans la vallée du Tsharysh, s'emploient en Sibérie pour remplacer le thé. Leur saveur est astringente, mais sans parfum. L'agriculture a été introduite dans ces montagnes, il y a environ un siècle; elle ne s'élève pas au dessus de 1200 mètres. On y cultive le seigle, le froment printannier, le sarrasin, l'orge, l'avoine et le millet; en plantes potagères, le choux, l'oignon, le cornichon, le pavot et la citrouille. Les aborigènes sont pasteurs et leurs troupeaux se composent de chevaux, de moutons à queue grasse et d'un petit nombre de chameaux; ils préparent avec le lait de jument un breuvage enivrant qu'ils appellent *cumiss*. Les animaux sauvages sont nombreux. On y trouve des ours, des élans, des cerfs de grande taille, des loups, des renards, des lynx, des paresseux, des lièvres de montagne et des écureuils; sur les bords des rivières il y a des loutres et des castors, mais en moins grand nombre qu'autrefois. Les meilleures fourrures sont celles de la zibeline et du kulonki (*mustella sibirica*). Les points les plus élevés sont habités par le *musimon* et l'argali. Pour ce qui regarde les cours de l'Irlish et de l'Oby, *voyez* l'article Sibérie.

Nous nous sommes étendus sur la partie de cette chaîne appelée l'*Egtag Altaï*, parce qu'elle est, ainsi que nous l'avons dit, la seule qui soit bien connue. Nous n'entrerons dans aucun détail sur le reste, qui est surtout remarquable parce que là se trouve le plus grand lac du monde, le *Baïkal* (*voyez* ce mot). Nous remarquerons seulement que les monts Altaï, situés entre deux régions peu propres à l'agriculture, ont été de temps immémorial habités par des peuples nomades, tirant leur subsistance de leurs troupeaux. Ils renferment pourtant plusieurs vallées

assez fertiles et qui présentent encore quelques marques qui annonceraient qu'elles furent cultivées autrefois, et probablement par la même nation qui a exploité les mines. Cette nation, connue sous le nom de *Tshudes*, n'occupe aucune place dans l'histoire, quoique le nombre immense d'anciens tombeaux que l'on rencontre partout, et surtout dans les montagnes de Sayansk, démontre évidemment que cette région était autrefois plus peuplée qu'elle ne l'est aujourd'hui. Les Tshudes ont probablement été détruits par leurs voisins nomades. Mais depuis que les deux plus vastes empires du monde, ceux de Chine et de Russie, ont pris possession de ces montagnes et en jouissent paisiblement, l'agriculture y a été de nouveau introduite, et, à ce qu'il parait, avec plus de succès par les Chinois que par leurs voisins septentrionaux.

ALTEMBOURG, jolie ville assez commerçante, située près de la Pleisse, et capitale du duché de Saxe-Altembourg. Cette ville compte environ 12,000 habitants; elle a un château fort, un collége fondé en 1703, un chapitre de chanoinesses, une bibliothèque publique, un théâtre et divers établissements philanthropiques. Le duché auquel elle donne son nom est un des pays les plus riches et les plus florissants de l'Allemagne; il est divisé en deux parties égales par les possessions du grand duc de Saxe-Weimar et des princes de Reuss. Sa population est de 113,000 âmes, et sa superficie est de 25 miriamètres carrés.

ALTER (François-Charles), savant jésuite et philologue allemand, l'un des écrivains les plus féconds de son époque. Il a publié deux cent cinquante ouvrages ou dissertations dont on trouve les titres dans *l'Europe savante de Meusel*, et parmi lesquels on remarque une édition du *Nouveau-Testament* d'après un célèbre manuscrit de la bibliothèque de Vienne; des éditions d'Homère, de Thucidyde, de Lucrèce, une *Notice sur la littérature géorgienne*, et un travail sur la langue tagalique. Alter était né à Engelsberg, en Silésie, en 1749; il professa avec succès la langue grecque au gymnase de Sainte-Anne, à Vienne, et mourut en 1804.

ALTÉRANTS (*thérapeut.*). Les anciens auteurs avaient divisé les médicaments en deux grandes classes: les uns, agissant sur l'économie en déterminant des évacuations, étaient appelés évacuants; les autres, modifiant les solides et les fluides, mais sans déterminer d'évacuations. Ces derniers étaient appelés altérants. Cette classe comprenait la plus grande partie des agents thérapeutiques; aussi y avait-on admis une multitude de subdivisions secondaires, fondées sur le mode d'action le plus souvent hypothétique de ces agents. Les théories modernes ont complétement renversé cette classification, qui, abstraction faite des erreurs, suite des idées théoriques, est beaucoup moins absurde que ne l'ont démontré les théories modernes. Du reste, en adoptant les deux divisions, on ne peut y rattacher un sens trop absolu; car, suivant une multitude de circonstances, le même médicament peut agir comme altérant ou comme évacuant.

Ces questions, du reste, seront traitées à leur place aux articles Médicament, Médication, Thérapeutique.

ALTERNATIVE. Quoique le mot alternative soit le féminin de l'adjectif *alternatif*, il est pris substantivement quand il exprime le choix entre deux choses offertes. On dit en ce sens: Prendre l'alternative de deux propositions, en approuver l'une et rejeter l'autre.

En matière d'obligations civiles, le mot alternative désigne le pouvoir de choisir celle à laquelle on aime le mieux satisfaire. La faveur de la délibération a fait décider que le débiteur obligé de payer 2,000 fr. ou 3,000 fr. dans un an ou dans deux ans, peut réduire la dette à la plus petite somme, et retarder le paiement jusqu'au terme le plus long. Si, de deux conditions alternatives insérées dans une disposition, l'une vient à manquer avant que celui au profit de qui on a disposé ait fait son choix, l'impossibilité de faire choix actuellement n'empêche pas que la condition restant à accomplir ne produise son effet. C'est encore là une disposition de la loi romaine. En fait de legs, le droit d'opter appartient à l'héritier; mais, le choix fait, il ne peut revenir contre. La législation française n'a fait également que traduire les principes du droit romain dans les dispositions suivantes: Le débiteur d'une obligation alternative est libéré par la délivrance de l'une des deux choses qui étaient comprises dans l'obligation (*C. civ.*, art. 1189). Le choix appartient au débiteur s'il n'a pas été expressément accordé au créancier (*ibid.*, art. 1190). Le débiteur peut se libérer en délivrant l'une des deux choses promises; mais il ne peut pas forcer le créan-

cier à recevoir une partie de l'autre (*ibid.*, art. 1191). L'obligation est pure et simple, quoique contractée d'une manière alternative, si l'une des deux choses promises ne pouvait être le sujet de l'obligation (*ibid.*, art. 1192). L'obligation alternative devient pure et simple si l'une des choses promises périt et ne peut plus être livrée, même par la faute du débiteur; le prix de cette chose ne peut pas être offert à la place. Si toutes deux ont péri, et que le débiteur soit en faute à l'égard de l'une d'elles, il doit payer le prix de celle qui a péri la dernière (*ibid.*, art. 1193). Lorsque, dans les cas prévus par l'article précédent, le choix avait été déféré par la convention au créancier, ou si l'une des choses seulement a péri, et alors, si c'est par la faute du débiteur, le créancier doit avoir celle qui reste; si le débiteur est en faute, le créancier peut demander la chose qui reste ou le prix de celle qui est périe; ou les deux choses sont péries, et alors, si le débiteur est en faute à l'égard des deux, ou même à l'égard de l'une d'elles seulement, le créancier peut demander le prix de l'une ou de l'autre, à son choix (*ibid.*, art. 1194). Si les deux choses ont péri par la faute du débiteur, et avant qu'il soit en demeure, l'obligation est éteinte, conformément à l'art. 1302 (art. 1195). Les mêmes principes s'appliquent au cas où il y a plus de deux choses comprises dans l'obligation alternative.

L'alternative, bannie aujourd'hui de notre droit criminel, a existé autrefois pour le fait de rapt. Le coupable était condamné à mort, *si mieux n'aimait épouser*. La jurisprudence avait adouci, au surplus, la rigueur de la loi. Un arrêt du parlement de Paris du 21 février 1650 condamne un sieur La Gasterie en 4,800 livres de réparations envers Marie Choquel pour aider à la marier, si mieux n'aime l'épouser; ce qu'il sera tenu d'opter sous trois jours. Remarquons qu'un tel arrêt n'est pas une décision judiciaire, mais une disposition législative abrogatoire d'une loi devenue inapplicable. Sauf ce cas particulier, dans l'ancienne législation comme dans la nouvelle, l'alternative entre deux condamnations résidait uniquement dans le droit laissé au souverain de commuer la peine, à titre de grâce. L'alternative d'épouser pour être dispensé de la peine existait dans les lois de plusieurs peuples anciens.

Les Egyptiens, selon Diodore de Sicile, laissaient au condamné le choix du genre de mort. A Rome, cette alternative, qu'on dirait l'inspiration d'une justice moins inexorable, ne parut qu'avec les proscriptions, la tyrannie et la corruption croissantes. Le droit de laisser le choix de la mort n'avait d'abord appartenu qu'aux seuls empereurs, ce qui faisait rentrer cette faculté dans le droit de grâce; mais Marc-Aurèle et Lucius Vérus l'accordèrent aux juges. Martin DOISY.

ALTERNE. Indique les parties placées sur un même plan et d'un et d'autre côté d'un axe. On l'emploie souvent encore pour désigner des parties qui ne sont ni opposées ni verticillées.

Alterne, appliqué aux fleurs, marque que les diverses parties sont placées alternativement et non l'une devant l'autre. *Mœnch* a proposé de changer ici *alterne* en *altagos* et de dire, par exemple : *altagostemon* pour les étamines attachées alternativement aux pétales et au réceptacle.

ALTERNER (*agricul.*). Pour tirer du sol le plus grand produit possible sans l'épuiser, il faut chaque année changer la nature des végétaux que l'on sème sur le même champ. C'est à cette substitution annuelle d'un grain à un autre que s'applique le mot *alterner*. L'ordre dans lequel il convient d'alterner la culture d'un fonds de terre constitue l'ASSOLEMENT, *Voy.* ce mot.

ALTESSE, du latin *altus*, élevé. Titre d'honneur donné à quelques princes. Le mot *altitudo* était autrefois employé indifféremment en parlant des rois, des princes, des prélats ou des personnages éminents. Saint Bernard donne ce titre à un évêque de Langres. Les rois d'Angleterre et d'Espagne étaient appelés *altesse*, et Cromwell se faisait nommer ainsi. Aujourd'hui, dans plusieurs maisons royales d'Europe, les princes du sang en ligne directe portent le titre d'*altesse royale*, et celui d'*altesse sérénissime* est réservé aux branches collatérales. Enfin, on donnait aux électeurs d'Allemagne le titre d'*altesse électorale*. L'usage du titre d'*altesse royale* a commencé en 1631. C'est le duc d'Orléans, frère de Louis XIII, qui le prit le premier pour se distinguer des autres princes de France.

ALTHEA (*bot.*), nom latin devenu presque français depuis que Linné l'imposa comme dénomination générique des guimauves. Comme ces plantes sont plus connues sous ce dernier nom, elles seront décrites au mot GUIMAUVE et à celui de la famille MALVACÉE, à

laquelle elles appartiennent. Le mot *althea* servait aussi à désigner l'*hibiscus syriacus* de Linné; mais il a aujourd'hui perdu aux yeux des botanistes cette dernière désignation.

ALTHUSEN (Jean), jurisconsulte allemand qui vivait à la fin du XVI[e] siècle. On a de lui un livre intitulé: *Politica methodicè digesta*, dans lequel on trouve exposées et soutenues avec une grande hardiesse les doctrines de la souveraineté absolue du peuple. L'auteur va jusqu'à prétendre que les rois ne sont que des magistrats que le peuple peut déposer et même mettre à mort. Althusen était protestant. Son livre, qui fit beaucoup de bruit à l'époque où il parut, est aujourd'hui tout à fait oublié.

ALTISE, *Haltise*, *Haltica* (*entomol.*), genre nombreux de petits insectes coléoptères de la section des tetramères, de la famille des cycliques, tribu des galléruelles, c'est-à-dire ayant quatre articles à tous les tarses, des antennes filiformes aussi longues au moins que la moitié du corps, insérées entre les yeux, rapprochées à leur base, et des palpes maxillaires, plus épais au milieu et terminés par deux articles en cônes opposés par leur base, et dont le dernier est court, tronqué, ou obtus, ou pointu.

Ces insectes, de forme ovale oblongue, ordinairement lisses et brillants, ne dépassent guère pour la plupart une ligne de longueur; ils se trouvent sur les feuilles des plantes dont ils se nourrissent, dans les prairies, dans les jardins et dans les taillis. On les reconnaît d'abord à leur singulière faculté de sauter comme des puces, à l'aide de leurs cuisses postérieures, qui sont très renflées, et d'où leur est venu leur nom du mot grec ἁλτω, sauter. Mais à part ce caractère, on les distingue difficilement des galléruques, des lupères et des chrysomèles, genres voisins dans lesquels plusieurs auteurs les ont distribués.

Latreille a rétabli ce genre, cependant il n'accepta comme vraies altises dans la dernière édition du règne animal, que celles dont la tête est saillante, les cuisses postérieures renflées, les jambes tronquées à leur extrémité sans prolongement particulier ni épine fourchue, et où le tarse qui naît de cette troncature n'est pas aussi long que la moitié de la jambe. Telles sont les *altica oleracea*, *nitidula*, etc.

Il partage les autres espèces dans les genres *Octogonotes*, *Œdionychis*, *Psylliodes*, *Dibolia*, et *Longitarsus*. Ce dernier genre ne diffère des Altises propres que par ses tarses aussi longs au moins que les jambes, et renferme de très petites espèces noires ou brunâtres, telles que les *Haltica atra*, *parvula*, *anchusæ*, *halsatica*, *atricilla*, *lurida*, etc. Dans les *Dibolia*, telles que *H. echii* et l'*H. occultans*; la tête est en majeure partie retirée dans le corselet, et les jambes postérieures sont terminées par une épine fourchue. Les *Psylliodes* qui comprennent les *Haltica napi*, *hyosciami*, *dulcamaræ*, etc., ont le premier article des tarses postérieurs fort long, inséré plus haut que l'extrémité de la jambe, laquelle se prolonge en pointe creuse un peu dentelée sur les bords.

Les altises propres ont la tête saillante et le dernier article des tarses postérieurs allongé, s'épaississant graduellement et portant à son extrémité deux crochets de grandeur ordinaire. L'espèce la plus commune et en même temps la plus grande de notre pays est l'altise potagère (*H. oleracea*). Elle est longue de deux lignes environ et large d'une ligne, bleue ou quelquefois d'un noir verdâtre très brillante, avec les antennes noires; le corselet est lisse avec un enfoncement à ta partie postérieure; les élytres sont lisses, sans stries, et parsemées de petits points irréguliers qui ne se voient qu'avec une loupe. On la trouve sur les plantes potagères, et notamment sur le chou et sur les autres plantes crucifères. auxquelles elle fait beaucoup de tort. Elle attaque surtout les jeunes plantes et les fait périr en dévorant leurs cotylédons.

On trouve souvent aussi sur le saule une jolie espèce longue d'une ligne et large d'une demi-ligne, dont la tête est d'un vert doré ou d'un très beau bleu, le corselet d'un rouge doré très éclatant, les élytres vertes ou bleues avec des stries régulières formées de petits points enfoncés et les pattes fauves ainsi que la base des antennes, c'est l'altise rubis (*H. nitidula*).

Les altises déposent leurs œufs sur les plantes dont elles se nourrissent. Les larves qui en sortent rongent les feuilles de ces plantes; elles ont six pattes assez longues et ressemblent beaucoup aux larves des coccinelles ou des chrysomèles. Leur corps allongé est divisé en douze ou treize anneaux dont le dernier, garni en dessous d'une sorte de mamelon charnu, fait en quelque sorte l'office d'une quatrième paire de pattes. Comme la plupart des larves munies de pattes, elles ont aussi des mandibules et des machoires dures et cornées avec des antennes rudimentaires. On les trouve ordinairement en grand nom-

bre sur la même plante. Quand elles veulent se transformer en nymphe elles se fixent par leur mamelon postérieur aux feuilles sur lesquelles elles ont vécu, puis elles se dépouillent de leur peau de nymphe qui se fend longitudinalement sur le dos. Au bout de quinze jours l'insecte parfait en sort en laissant sa dépouille de nymphe presque entière.

F. Dujardin.

ALTO (*mus.*). Nom qu'on donnait autrefois à la partie la plus grave des voix aiguës des femmes ou des hommes. Dans le dernier cas *alto* était synonyme du mot *haute-contre*. On a aussi nommé *alto* la viole qui remplit, dans la musique instrumentale, le même office que la voix d'alto dans la vocale. Aujourd'hui cet instrument est plus communément appelé *viole*. *Voy.* ce mot.

ALTONA (*géog.*), est après Copenhague la ville la plus peuplée du Danemark; depuis les malheurs qui ont frappé ce royaume, elle est la plus florissante et celle où le commerce a pris le plus d'extension. Altona est située sur la rive droite de l'Elbe, dans la seigneurie de Pinneberg, qui fait partie du duché de Holstein. Elle a un port vaste et très sûr, et des chantiers de construction navale d'une haute importance. Cette ville a été fondée en 1664, par le roi Christian V, et ses privilèges datent de la même époque; en ceci, ce roi ne fit qu'accomplir la pensée de son aïeul, Christian IV, qui s'était proposé d'abattre par là le commerce de Hambourg. Le 10 janvier 1713, Altona fut livrée aux flammes par les Suédois, commandés par Magnus Stenbock. On croit généralement que la jalousie des Hambourgeois ne fut pas étrangère à cet acte de barbarie, qui déshonore à la fois le nom de ce grand capitaine et les armes suédoises. Elle a été reconstruite entièrement à neuf; ses rues sont larges, régulières, et tout à fait dans le goût du siècle; elle est divisée en quatre quartiers, et contient cinq temples protestants, une église catholique, deux synagogues et un hôtel des monnaies. Une loterie royale y est instituée, ainsi qu'un comptoir de banque et d'escompte pour faciliter les transactions commerciales.

Ses relations mercantiles s'étendent dans toutes les parties du monde, et sous ce rapport elle rivalise même avec Hambourg, notamment pour la pêche du hareng et de la baleine; elle n'est séparée de cette dernière ville que par une plaine de peu d'étendue (Hamburger-Berg). On y remarque des manufactures de toute espèce, des fabriques et des distilleries importantes, et il y règne une activité qu'on ne trouve dans aucune partie du Danemark. Une nombreuse et riche bibliothèque, une école de commerce conçue sur un plan large et bien entendu, et un gymnase où l'enseignement est varié, prouvent que les habitants d'Altona ne se consacrent pas exclusivement aux travaux industriels. Sa situation est très pittoresque; sur les rivages élevés de l'Elbe se trouvent des promenades délicieuses et des *villa* qui donnent au paysage un aspect enchanteur pendant l'été. Altona compte 25,000 habitants. A l'extrémité de la grande promenade, à Ottensee, se trouve une église dans le cimetière de laquelle reposent les restes de Klopstock, le sublime barde allemand, l'auteur de la *Messiade*.

J.-F. de Lunblad.

ALUCITE, *alucita* (*entomologie*). Genre d'insectes lépidoptères nocturnes, de la deuxième tribu des Tinéites, c'est-à-dire de celles dont les palpes supérieurs ne sont pas bien distincts, et dont les ailes supérieures sont longues et étroites, appliquées latéralement contre le corps, et les antennes ordinairement très longues, et amincies. Les chenilles sont rases, pourvues de seize pattes, et vivent cachées dans des habitations qu'elles se pratiquent avec les débris de la substance dont elles se nourrissent.

Les espèces de ce genre faisaient partie, ainsi que tous les autres papillons nocturnes et crépusculaires, du grand genre phalène de Linné. Geoffroy ne conserva le nom de phalène qu'aux lépidoptères nocturnes dont les antennes vont en décroissant de la base au sommet, dont la chrysalide est enveloppée dans un cocon, et dont la chenille est nue; il en sépara les crépusculaires sous le nom de sphinx, les ptérophores et les teignes, parmi lesquelles il comprenait les alucites.

Olivier, d'après Réaumur, y ajouta les *OEcophores* (*OEcophora*, Latreille), dont les ailes supérieures sont longues, étroites, couchées sur le corps presque parallèlement au plan de position; les palpes inférieurs se recourbent par dessus la tête en manière de cornes, sont terminés en pointe et atteignent le dos du thorax. De ce nombre est *l'alucite cerealelle* ou *teigne des blés* (*œcophora cereolella*) de la France méridionale qu'il ne faut pas confondre avec l'alucite granelle, qui est une vraie teigne (*tinea granella*); la chenille de celle-ci lie ensemble plusieurs grains

avec des fils de soie, et construit entre eux un petit tuyau de soie blanche qui lui sert do domicile. La chenille de la teigne des blés, au contraire, attaque séparément un seul grain de blé, de seigle, d'orge, d'avoine on de maïs, qui lui fournit à la fois la nourriture et le logement. Les œufs sont déposés ordinairement par le papillon sur les épis avant leur maturité; mais souvent la multiplication de ces insectes continue dans les greniers, et le nombre en est quelquefois si considérable que les récoltes ou les approvisionnements en sont diminués de plus d'un quart. Les grains attaqués n'ont point changé d'aspect, mais ils sont reconnaissables à leur légèreté par suite de la destruction de la substance nutritive.

Le papillon de cette alucite est entièrement de couleur café au lait.

Latreille, après avoir ainsi divisé les alucites dans les deux genres adèle et œcophore, et en avoir séparé quelques espèces appartenant à d'autres genres, réserve seulement ce nom d'alucite aux espèces du genre ypsolophe de Fabricius, qui étaient des alucites pour Olivier, et dont les caractères sont d'avoir les ailes allongées, étroites, appliquées presque perpendiculairement sur les côtés du corps, la trompe distincte, les palpes supérieurs apparents, les inférieurs grands, écailleux, portés en avant, avec leur dernier article relevé.

On trouve en France plusieurs de ces alucites ou ypsolophes; telles sont 1° l'alucite xylostelle (*A. xylostella*), longue de 3 1/2 lignes, à ailes supérieures d'un gris foncé avec une raie blanche sinuée, commune aux bords internes des ailes. Sa chenille vit sur le chevrefeuille; 2° l'alucite des jardins (*vittata A. julianella*, d'Olivier), de même grandeur, à ailes supérieures grises avec une bande obscure sinuée au milieu, et le bord postérieur noirâtre. Sa chenille se trouve au printemps sur la julienne (*hesperis matronalis*), dont elle réunit les feuilles avec do la soie pour s'y loger et s'en nourrir, soit seule, soit en société de cinq ou six. Elle est verte, longue de cinq lignes environ, couverte de très petits poils; 3° l'alucite des bois (*A. nemorum*), dont les ailes supérieures, d'un jaune doré, portent deux bandes brunes obliques.

ALUMINE (*min.*). Oxydo d'alnmininm, que les chimistes considèrent comme uno combinaison de deux atomes de ce métal avec trois atomes d'oxygène. Son nom est dérivé de celui de l'alun, sel dont on extrait communément cet oxyde. On l'appelait anciennement *terre argileuse*, parce qu'il est uno des bases des argiles et de la plupart des terres arables. L'alumino préparée artificiellement est en poudre blanche, douce et onctueuse au toucher, infusible, et insoluble dans l'eau. Deux de ses propriétés caractéristiques sont d'être éminemment réfractaire, et de former avec l'eau une pâte liante, qui est la base des poteries. Elle se dissout facilement dans la potasse et la soude caustiques, et donne par la calcination, après avoir été humectée de nitrate de cobalt, uno masse non fondue, d'un beau bleu.

L'alumine existo dans la nature de plusieurs manières différentes: 1° à l'état libre ou de pureté, elle constitue des pierres cristallisées, très dures, souvent transparentes, qui sont connues sous les noms de gemmes orientales ou de CORINDONS (*voy.* ce mot); 2° à l'état d'hydrate et mélangée avec la silice, elle forme les argiles, substances d'un haut intérêt pour les arts, et qui lui doivent la propriété de faire pâte avec l'eau (*voy.* ARGILES); 3° combinée avec certaines bases, à l'égard desquelles elle se comporte comme un acide, elle forme des composés salins, que l'on appelle *aluminates*, corps solides qu'on ne peut généralement dissoudre dans les acides qu'après les avoir fait fondre avec un alcali, et dont la solution, traitée par l'ammoniaque, abandonne l'alumine sous forme d'un précipité gélatineux. L'une des espèces les plus remarquables de ce groupe est l'aluminate de magnésie ou le rubis spinelle (*voy.* ce mot); 4° dans le plus grand nombre de cas, l'alumine joue le rôle de base à l'égard de la silice et de différents autres acides. Unie à l'acide sulfurique, conjointement avec la potasse ou l'ammoniaque, elle donne le sel quo tout le monde connaît sous le nom d'alun. Combinée avec l'acide sulfurique, la potasse et l'eau, elle constitue l'alunite ou la pierre de la Tolfa, qui sert à fabriquer l'alun dit de Rome. Combinée avec l'acide fluorique et la soude, elle forme un minéral éminemment fusible, qu'on nomme *chryolithe*. Elle est enfin uno des parties constituantes d'un grand nombre de silicates, tels que les feldspaths, les micas, les grenats, les tourmalines, l'émeraude, etc. *Voy.* SILICATES.

G. DELAFOSSE.

ALUMINIUM (*chimie*). Ce métal n'a encore été obtenu que sous la forme d'une poudre grise mêlée de paillettes brillantes; par le

frottement il prend de l'éclat et une teinte semblable à celle de l'acier. Il est bon conducteur de l'électricité, à l'état pulvérulent, mais il l'est moins quand on l'a fortement comprimé. On ne peut le fondre à la température de la fusion de la fonte. Il brûle à l'air, à une chaleur rouge, et dans l'oxygène son ignition développe tant de chaleur que l'alumine formée est assez dure pour rayer et couper le verre.

A la température ordinaire l'aluminium n'agit pas sur l'eau; il la décompose à la température de l'ébullition. Sous l'influence des acides il la décompose rapidement et en élevant un peu la température. L'aluminium se dissout dans les dissolutions alcalines faibles et même dans l'ammoniaque.

On obtient ce métal par l'action du potassium sur le chlorure d'aluminium : on met dans un creuset de platine ou de porcelaine quelques boules de potassium bien pur et bien exempt d'huile, et par dessus un volume égal de chlorure d'aluminium ; on couvre, et si on opère avec un vase de platine, on fixe le couvercle au moyen d'un fil métallique, et on chauffe doucement à la lampe à l'alcool ; la température produite par l'action chimique devient telle que le creuset rougit à blanc. Quand elle est dissipée, on plonge le creuset refroidi dans beaucoup d'eau froide et on lave avec soin.

Alumine, oxyde aluminique. Cet oxyde est blanc, d'une densité de 4, insipide, inodore même quand on l'humecte et quand il est pur; mais s'il renferme de l'oxyde de fer il manifeste une odeur que l'on rencontre dans toutes les argiles : l'alumine est insoluble dans l'eau et forme avec ce liquide une pâte liante ; c'est sur cette propriété qu'est fondé l'art de fabriquer tous les objets en terre cuite, depuis les poteries les plus communes jusqu'à la plus belle porcelaine. L'imperméabilité de la pâte que forme l'alumine la rend très utile pour faire des corrois dans les bassins destinés à recevoir l'eau.

Quand on porte à des températures de plus en plus élevées une pâte desséchée d'alumine, elle se contracte sans qu'aucune température puisse fondre l'oxyde; le PYROMÈTRE *de Wedgewood* est fondé sur cette propriété.

Nous avons dit précédemment qu'en brûlant dans l'oxygène, l'aluminium donnait un oxyde assez dur pour rayer et couper le verre; la nature nous l'offre dans le CORINDON et l'ÉMERI avec un degré de dureté qui ne le cède qu'au diamant.

Quoique insoluble dans l'eau, l'alumine se combine avec ce liquide pour former un hydrate blanc très gélatineux qui se dessèche à l'air en une masse blanche si l'alumine est pure, mais légèrement jaunâtre si elle renferme la plus petite porportion de matières organiques; dans ce cas, quand on la chauffe, elle noircit d'abord et blanchit par une plus haute élévation de température.

L'alumine précipitée d'une de ses dissolutions forme un hydrate qui renferme huit atomes d'eau $Al^2 O^3$, $8 H^2 O$ quand on l'a abandonné à l'air à une température de 25°; mais les propriétés varient suivant sa préparation ; quand on se sert d'une dissolution saturée d'alun que l'on précipite par l'ammoniaque, le précipité séché à l'air devient blanc, léger, friable, spongieux et happe à la langue; il retient 58 0/0 d'eau qu'il perd à une chaleur inférieure à la fusion de l'argent. Si l'alumine au contraire a été précipitée d'une dissolution étendue, elle se dessèche en une masse translucide, fragile, d'une cassure conchoïde, qui se brise en éclats dans la main, ne happe point à la langue, ne se délaye pas dans l'eau, et offre un volume 10 à 12 fois plus grand que la masse spongieuse; elle retient 50 0/0 d'eau, dont la chaleur rouge ne chasse que 43; à une température de 130° W, elle en perd 15, 25 de plus, de sorte que l'hydrate en retient 9, 75 formant un hydrate de la formule, $2 Al^2 O^3$, $6 H^2 O$: cet hydrate chauffé au rouge après avoir été mêlé avec un peu d'acide sulfurique perd toute son eau.

L'hydrate d'alumine pris à 25° perd les quantités suivantes d'eau par la chaleur.

62° 5 C.	12 2 0/0	13 W.	43 3
125°	19	29	45
187° 5	23 7	85	46
250°	27 2	106	47 5
		133	48 25
		170	48 25

L'affinité de l'alumine précipitée pour les couleurs est telle qu'en l'agitant avec des dissolutions de beaucoup de substances colorantes elle les en précipite en entier.

Nous avons déjà indiqué précédemment la préparation de l'alumine que l'on peut obtenir aussi par l'action de l'ammoniaque sur un sel de cet oxyde; mais quand on se sert d'un sulfate, il se forme de l'alun octabasique : de sorte que, si l'on veut obtenir l'alumine bien pure, il faut se servir d'un chlorure, ou bien précipiter d'abord la dissolution par le carbonate de soude ou de potasse, en excès, laisser le précipité en contact avec la liqueur pen-

dant quelque temps pour décomposer le sel basique, laver ce précipité gélatineux, le redissoudre dans l'acide chlorhydrique, et le précipiter par l'ammoniaque.

L'alumine en gelée se dissout avec une grande facilité dans la potasse, la soude et les acides; mais, desséchée, elle exige déjà du temps; quand on l'a calcinée, elle ne peut plus se dissoudre que par l'ébullition avec l'acide sulfurique ou par une longue digestion dans les autres acides concentrés.

Mêlée avec du nitrate cobaltique et chauffée, l'alumine prend une couleur bleue qui est l'un de ses caractères les plus remarquables.

SELS D'ALUMINIUM, 1° SELS HALOIDES. *Chlorure.* Il peut être obtenu par l'action directe du chlore sur le métal, à une chaleur rouge, mais pour l'obtenir on suit le procédé suivant : l'alumine bien pure et séchée, mêlée avec du charbon divisé, de l'huile ou du sucre, est chauffée au rouge dans un creuset bien clos et la matière exposée dans un tube à l'action du chlore sec, à une température rouge; le chlorure vient se condenser dans un balon refroidi. Il s'offre sous forme de masses solides, lamelleuses ou d'aiguilles agglomérées, légèrement translucides, jaunâtres, qui répandent à l'air des vapeurs blanches, en attirant l'humidité et donnant de l'acide chlorhydrique. Jeté dans l'eau, le chlorure décrépite et se dissout avec élévation de température. Il se sublime sans se fondre, est soluble dans l'alcool, mais non dans l'huile de pétrole. L'ammoniaque en petite quantité en précipite un sous-sel qui est décomposé par un excès de précipitant.

Lorsqu'on dissout de l'alumine dans l'acide chlorhydrique, on obtient une liqueur qui offre les mêmes caractères que la dissolution aqueuse du chlorure; il donne par l'évaporation une masse solide qui retient de l'eau et ne peut être chauffée sans dégager de l'acide chlorhydrique et de l'alumine; à l'article CHLORURES nous examinons qu'elle peut être la nature de ce genre de composés.

Le gaz sulf-hydrique mis en contact avec le chlorure d'aluminium en vapeur s'y combine et forme une masse solide mêlée de cristaux lamelleux qui attire l'humidité de l'air, se dissout dans l'eau en dégageant de l'acide chlorhydrique. Le chlorure aluminique se combine aux chlorures potassique et sodique quand on expose à la chaleur le mélange de ces sels.

Au quintal, le chlorure est formé d'aluminium 20, 56, chlore 79,44. Sa formule est $Al^2 Ch^3$.

Le *brômure* s'obtient de la même manière et jouit de propriétés analogues.

L'*iodure* n'a pu être obtenu jusqu'ici que par la dissolution de l'alumine dans l'acide iodhydrique.

Les *sulfures*, *arseniures*, *phosphures* s'obtiennent directement et se rapprochent par la propriété de donner avec l'eau un oxyde et du gaz sulf-hydrique; leur composition atomique est semblable : $Al^2 S^3$, ou As^3 ou P^3.

Fluorure. L'alumine se dissout dans l'acide fluorhydrique, et donne par évaporation un sel en masse jaune semblable à la gomme et qui ne se dissout dans l'eau qu'après y avoir macéré; la liqueur attaque le verre. Ce sel chauffé au rouge perd un peu d'acide et donne un sel basique; il se combine au fluorure de potassium.

Le fluorure aluminico-sodique est plus insoluble que le précédent, les deux sels renferment les mêmes quantités de fluor; on rencontre dans la nature un minéral de cette composition qui est connu sous le nom de CRYOLITHE.

L'ammoniaque forme aussi un sel double qui se dissout en entier dans l'eau et se décompose par la chaleur en ammoniaque et fluorure acide de cette base et fluorure d'alumine basique.

Le bore et le silicium fournissent des sels doubles, solubles; le dernier est de la même composition que la topase.

2° SELS AMPHIDES, OXY-SELS. *Phosphate.* Le sel neutre est insoluble et se prend en une masse porcelanisée; ce sel se dissout dans un excès d'acide et donne un verre par la fusion : traité par un excès d'ammoniaque, le phosphate aluminique donne un sel basique, soluble sans décomposition, dans la potasse et la soude, et analogue à la WAWELITE; quand on mêle ce sel dissout dans la potasse ou avec un sel de lithium, on obtient un précipité de même nature que le minéral désigné sous le nom d'*ambyglonite*.

Silicate. L'alumine et l'acide silicique ne peuvent s'unir; mais quand on les fond avec de la potasse, en décomposant la masse par l'eau, on obtient pour produit du silicate double dans lequel les bases et l'acide renferment les mêmes quantités d'oxygène; la soude produit une combinaison analogue.

Acétate. L'alumine est très soluble dans l'acide acétique; la liqueur évaporée à une douce

chaleur se prend en une masse molle; par une évaporation rapide elle perd de l'acide.

On obtient ce sel, dans les fabriques de toiles peintes; en mêlant de l'alun avec de l'acétate de plomb, dans ce cas la liqueur chauffée donne un précipité d'*alun octobasique* qui se redissout par le refroidissement.

On a souvent indiqué l'existence du carbonate d'alumine. De Saussure a fait voir que lorsqu'on verse une dissolution de carbonate alcalin dans un sel aluminique, il se dégage de l'acide carbonique, et qu'il se précipite de l'alumine.

Sulfates.—*Sulfate aluminique.* L'alumine se combine facilement avec l'acide sulfurique lorsqu'elle n'a pas été trop fortement calcinée, et s'y dissout avec une grande facilité quand on la prend sous forme de gelée; la dissolution, lors même qu'on l'a fait bouillir avec un excès d'alumine dans l'état physique le plus propre à l'action, n'est jamais *neutre* aux réactifs. La faiblesse de sa base explique cet effet que l'on remarque dans un grand nombre de sels (*voy.* Neutralité). Par l'évaporation ce sel ne donne qu'une masse d'aiguilles agglomérées ou de lames nacrées que l'on ne peut complétement dessécher par l'imbibition sur du papier sans colle, à cause de leur déliquescence et de la densité de leur dissolution.

Le sulfate d'alumine a une saveur extrêmement styptique, rougit fortement le papier de tournesol. Il peut se dissoudre dans deux fois son poids d'eau froide, et donner une liqueur sirupeuse, ou dans moins de son poids d'eau bouillante. L'alcool le dissout à peine. La masse cristalline renferme 46,6 0/0 d'eau de cristallisation.

Le sulfate d'alumine, chauffé avec précaution, se boursouffle, perd son eau de cristallisation et donne une masse poreuse qui, mise en contact avec l'eau, se gonfle peu à peu et finit par se dissoudre, cette propriété explique très bien l'uno de celles de l'*alun calciné*. Chauffé jusqu'à un chaleur rouge, ce sel se décompose entièrement et laisse pour produit de l'alumine.

La dissolution concentrée de ce sel donne immédiatement des cristaux d'alun quand on y verse du sulfate potassique ou ammonique. Si les dissolutions de ces divers sels étaient peu concentrées l'évaporation fournirait l'alun cristallisé. C'est sur cette propriété que sont fondés plusieurs des procédés pour la préparation de ce sel.

Sulfates basiques.— L'acide sulfurique peut former avec l'alumine deux autres sels dont l'un renferme deux et l'autre trois fois autant de base que le sulfate neutre. Le premier s'obtient par le contact du sulfate avec de l'alumine en gelée : la dissolution, exposée à une température qui n'excède pas 40° C., donne une masse molle qui se décompose même par le contact de l'eau et surtout par l'ébullition; au dessus de 50° elle l'est déjà en grande partie; la liqueur renferme alors du sulfate neutre et donne un précipité blanc de sel tri-basique, entièrement insoluble. Ces caractères expliquent parfaitement les procédés suivis pour la préparation de l'*alun de Rome* et les caractères de ce dernier sel. On obtient encore le même sel en ajoutant de l'ammoniaque à une dissolution d'alun en excès, ou en faisant bouillir de l'alun avec de l'alumine en gelée. Il existe dans la nature; les minéralogistes le désignent sous le nom de *Websterite.*

Quand on décompose l'acétate plombique par l'alun potassique pour obtenir l'acétate d'alumine employé dans la fabrication des toiles peintes, on a observé depuis long-temps que la liqueur qui renferme ce dernier sel, mêlé de sulfate de potasse, se trouble par l'ébullition et reprend sa transparence en refroidissant.

Les sulfates d'alumine dont nous venons de parler ont la composition suivante.

Sulfate $3\,SO^3$, $Al^2\,O^3\ 18\ H^2O$.
Bi-basiques $5S\,O^3$, $Al^2\,O^3$
Tri-basiques $S\,O^3$, $Al^2\,O^3\ 9\ H^2\,O$,
Octo-basique $3\ SO^3$, $8\ Al^2\,O^3$

H. Gaultier de Claubry.

ALUN (*chimie*). On donne le nom d'alun à un sel double composé de sulfate d'alumine et de sulfate de potasse ou de sulfate d'ammoniaque, ces deux derniers sels très souvent réunis ensemble, surtout dans l'alun du commerce de France. L'alun à base de potasse se trouve dans la nature tout formé, dans les fissures du schiste alumineux, argileux et dans quelques couches de charbon de terre, près des volcans, à la Solfatare, au cap de Misene, près de Naples, en Sicile, en Auvergne; enfin il y a des eaux qui en contiennent et qui le donnent par évaporation spontanée, comme celles de la province Cutsch, dans les Indes-Orientales et quelques unes en Hongrie.

Propriétés chimiques. Sous le point de vue chimique, l'histoire de ce sel rentre dans celle des autres sulfates, mais les applications

fondées sur quelques unes de ses propriétés lui donnent un intérêt particulier qui nous engage à l'examiner à part.

La'lun, particulièrement employé pour fixer un grand nombre de couleurs sur les tissus, a pour base le *sulfate d'alumine*, mais ce dernier peut être réuni avec le sulfate de potasse ou le sulfate d'ammoniaque, et donne deux sels parfaitement semblables pour leurs formes cristallines et pour la plus grande partie de leurs propriétés. Ce fait inexplicable pendant long-temps, et que rendait encore plus difficile à comprendre l'existence d'un alun à base de soude ne différant du premier, sous les rapports indiquées, que par une solubilité plus grande qui ne permet pas de l'employer avantageusement en teinture, a trouvé dans l'ISOMORPHIE une explication facile, et dont l'exactitude ne peut être contestée, puisqu'on peut obtenir également des sels cristallisés comme l'alun, on substituant à l'alumine des oxydes de même composition atomique, comme l'oxyde ferrique et l'oxyde chromique.

Quoi qu'il en soit de ces analogies de propriétés et du nom générique sous lequel on groupe en minéralogie les divers sels dont nous venons d'indiquer la composition, le nom d'alun est vulgairement attribué aux sulfates doubles potassique ou aluminique souvent réunis ensemble, dans beaucoup de cas séparés, suivant les circonstances commerciales qui fournissent plus ou moins facilement l'une ou l'autre de ces *cristallisations*.

Alun de potasse. Il se présente sous forme d'octaèdres irréguliers, transparents; il s'effleurit légèrement à l'air, sa saveur est astringente, sa réaction acide; exposé à la chaleur, il se boursoufle et forme une masse dont le volume peut être jusqu'à six fois aussi grand que celui de l'alun employé : cet effet est dû à l'état que prend le sel par la fusion; il forme une masse visqueuse élastique qui ne peut être soulevée par la vapeur que lorsqu'elle a acquis une assez forte tension; la partie extérieure se trouve alors assez affermie pour se solidifier; une autre portion pénètre par l'espèce de tube formé pour donner lieu à un effet semblable on se concrétant à son tour. Si la température a été bien ménagée, la masse solide, légère, poreuse, insipide, désignée sous le nom d'*alun calciné*, paraît sensiblement insoluble dans l'eau; mais quand on l'abandonne quelque temps dans le liquide, elle finit par s'y dissoudre en entier. Chauffé plus fortement, l'alun se décompose complètement; le sulfate aluminique donne, comme s'il était seul, de l'acide sulfureux et de l'oxygène. Il reste pour produit de l'alumine et du sulfate potassique que l'on ne peut séparer par l'eau; mais quand on continue à élever la température, le sulfate et l'alumine réagissent, il se forme de l'alumino potassique, et il se dégage de nouveau de l'acide sulfureux et de l'oxygène.

L'alun se dissout dans 18 fois son poids d'eau froide, et dans seulement les 3/4 de son poids d'eau bouillante.

L'alun auquel on a ajouté une petite quantité de potasse, ou que l'on a fait macérer en dissolution sur de l'alumine en gelée, acquiert la propriété de se cristalliser en cubes opaques, et s'il n'est pas complètement transformé en cub-octaèdres, la dissolution de ce sel peut subsister jusqu'à environ 45° mais au delà ce terme il se sépare un sel basique, et la liqueur fournit de l'alun octaédrique; c'est sur cette propriété qu'est fondée la fabrication de l'alun de Rome.

La dissolution d'alun bouillie avec un grand excès d'alumine en gelée fournit le sulfate-tribasique qui contient 9 atomes d'eau comme nous l'avons vu.

L'alun octaèdrique est composé en centièmes de :

Alumine, 10, 82; potasse, 9, 9; acide, 33, 76; eau, 45, 47.

Sa formule est $3\ SO^3\ Al^2,\ O^3\ SO^3\ KO,\ 24\ H^2O$.

L'alun potassique mêlé avec du charbon divisé ou des substances organiques, comme la gomme, le sucre, la farine, etc., susceptibles de donner du charbon par leur décomposition et chauffé ainsi à une température élevée, donne pour produit une substance très facilement inflammable qui porte le nom de *pyrophore;* nous nous occuperons de tous les composés analogues dans un article particulier. *Voy.* PYROPHORES.

Alun ammoniacal. Ce sel, doué des mêmes propriétés que le précédent, à l'exception de celles qui dépendent de la volatilité de l'un de ses éléments, se fond par une chaleur modérée en donnant une masse poreuse qui ne se dissout dans l'eau qu'après un long séjour; mais si la température est plus élevée le sulfate ammonique et l'acide sulfurique du sulfate aluminique se dégagent et il reste de l'alumine pure. Ce sel est composé de :

Alumine, 3, 89; ammoniaque, 11, 90; oxyde, 36, 10; eau, 48, 11.

Sa formule est $3\,SO^3\,Al^2\,O^3, SO^3\,A^2\,H^6, 24\,H^2O$.

Alun de soude. Ses propriétés sont parfaitement analogues à celles de l'alun potassique, mais sa solubilité est beaucoup plus grande; à 16°,100 parties d'eau en dissolvent **110** : ou a fixé à 24, 5 ou 25 atomes, l'eau que renferme ce sel, mais il est probable qu'il n'en contient que 24 comme le précédent. Ce sel s'effleurit à l'air beaucoup plus fortement que l'alun potassique.

Caractères des sels d'alumine. Ces sels solubles ont une saveur astringente; donnent, avec la potasse, la soude, l'ammoniaque et les carbonates de potasse et de soude, des précipités blancs gélatineux d'alumine soluble dans un excès de potasse ou de soude. Le sulfate en dissolution concentrée précipite des cristaux d'alun par le mélange des dissolutions de sulfates potassique et ammonique. Les sels purs chauffés au chalumeau avec du nitrate cobaltique donnent une belle couleur bleue, mais si l'alumine est mêlée avec un des oxydes colorants, ce caractère ne peut être reconnu; pour le rendre sensible il faut précipiter l'alumine de ses dissolutions dans la potasse ou la soude en les saturant d'acide et y ajoutant de l'ammoniaque, et mêler le précipité lavé avec le sel de cobalt.

Préparation. La production de l'alun naturel provenant de l'action de l'acide sulfurique sur les laves qui contiennent la potasse et l'alumine est très peu considérable. A la Solfatare de Pouzzole, on lessive les parties de terrains sur lesquelles l'alun vient s'effleurir; on évapore ensuite les solutions dans des chaudières de plomb placées dans le sol, dont la température est de 40°, et on fait cristalliser. Les premiers cristaux obtenus, l'alun brut, est redissout et on le fait cristalliser de nouveau pour avoir l'alun entièrement pur. Presque tout l'alun du commerce résulte des traitements artificiels; on le prépare avec les matières suivantes : 1° l'alunite, 2° l'aluminite bitumineux et des schistes alumineux, 3° de toutes pièces, en combinant l'acide sulfurique à l'alumine et le sulfate d'alumine obtenu aux sulfates de potasse ou d'ammoniaque, 4° les cendres du charbon de terre.

Alun de l'alunite ou alun de Rome. Jusqu'au XV° siècle tout l'alun employé en Europe arrivait du levant; vers 1463 Jean de Castro, Génois, fonda les deux premières fabriques d'alun, l'une à Tolfa et l'autre sur l'île Ischia. Il paraît que de Castro a eu l'occasion de voir la fabrication de l'alun dans le levant, à Rocca, en Mésopotamie, aujourd'hui Edesse, en Syrie. Revenu en Italie, il fut frappé de l'abondance du houx aux environs de la Tolfa, comme il l'avait remarqué en Syrie; il fut conduit à rechercher l'alunite en Italie et l'y découvrit en effet. L'alunite est une combinaison d'alun avec l'hydrate d'alumine; on peut par une chaleur convenable détruire cette combinaison, chasser l'eau, mettre l'alun en liberté et le dissoudre ensuite dans l'eau; mais il faut que la chaleur soit au dessous du rouge; si elle était plus forte, l'alun lui-même se décomposerait. Cette calcination se fait dans des fours à réverbère.

Si on n'a pas surpassé 45° pendant l'évaporation, l'alun cristallise en cubes opaques mêlés avec une poudre très fine rose. Ainsi cristallisée on l'appelle dans le commerce *alun de Rome.* Cet alun dissout au dessous do 40°, laisse pour résidu cette poudre rose qui est du peroxyde de fer, et cristallise de nouveau en cubes par une évaporation spontanée; mais si on le chauffe au dessus de 45°, une partie se précipite comme alun aluminé et une autre cristallise en octaedres; et c'est par ce caractère surtout qu'il se distingue de l'alun ordinaire. On peut obtenir à volonté l'alun de Rome de l'alun ordinaire octaédrique, en dissolvant ce dernier bien pur dans l'eau à une température au dessous de 40°, en y ajoutant un peu d'alumine ou mieux trois ou quatre pour cent de potasse caustique et faisant cristalliser spontanément. L'alun de Rome est surtout employé à cause de sa composition basique pour les opérations de teintures; mais alors il n'est pas nécessaire qu'il soit cristallisé en cubes; on peut employer une dissolution d'alun octaédrique mêlée avec la quantité nécessaire de potasse.

Alun de l'aluminite bitumineux et du schiste alumineux. Ces deux minerais ne contiennent pas l'alun tout formé; il faut les transformer d'abord en sulfate d'alumine, et ensuite, par une addition convenable de sulfate de potasse ou de sulfate d'ammoniaque, en alun. L'aluminite bitumineux s'effleurit à l'air et se décompose sans qu'on soit obligé de le griller. On l'expose en grand au contact de l'air, en le couvrant, dans quelques localités, avec un toit. A l'aide de l'oxygène de l'air, le soufre s'acidifie et se transforme en acide sulfurique, le fer en protoxyde de fer, la masse

s'échauffe quelquefois si fort, qu'elle s'enflamme, surtout quand on la remue. La schiste ne se décompose pas à l'air; il faut donc, pour obtenir le sulfate d'alumine, le soumettre au grillage.

Les minerais provenant tant de l'aluminite bitumineux exposé à l'action de l'air que du schiste alumineux soumis au grillage, sont traités par des lavages convenables pour en séparer le sulfate d'alumine et l'alun produit par le moyen des sels qui se trouvent dans les cendres de bois ou de houille. Le lavage se fait ou par décantation ou par filtration, suivant que le minerai est bien divisé ou seulement en morceaux grossiers. Dans le premier procédé on réunit le minerai dans plusieurs bacs au milieu desquels se trouve une citerne. On l'agite fortement avec de l'eau, on laisse déposer, on tire à clair la liqueur, qu'on fait couler dans la citerne. Le traitement renouvelé donne encore une lessive assez chargée, mais la troisième et la quatrième lessives sont passées sur de nouveau minerai pour les concentrer. On laisse pendant quelque temps les lessives dans la citerne, pour qu'elles s'éclaircissent davantage; pendant ce temps, le sulfate de protoxyde de fer s'oxyde au dépend de l'air, et donne du sulfate neutre de peroxyde de fer, et un sous-sulfate de peroxyde qui forme un précipité d'une couleur brune jaunâtre.

Par le second procédé, on lessive le minerai à la manière des plâtres salpêtrés; on le place soit dans des cuviers en bois, soit dans des bassins en pierre siliceuse, bâtis à sec, et couverts à l'extérieur d'une couche d'argile bien corroyée. Les dernières lessives sont versées sur de nouveau minerai, ou concentrées, comme cela se pratique dans quelques localités, dans des bâtiments de graduation, semblables aux bâtiments usités pour la concentration de sources salées (*voy.* Sel marin). Les eaux des lavages sont évaporées jusqu'à 30°, dans des chaudières en plomb ou en fonte. Si on se sert de chaudières en fonte, on les enduit d'une couche de chaux, et on y fait bouillir une solution de sulfate de potasse, en répétant ce traitement plusieurs fois. Pendant l'évaporation, les eaux de lavages déposent du sulfate de chaux et du sous-sulfate de peroxyde de fer, qu'on enlève à mesure qu'ils se forment. On abandonne les eaux au repos 5 à 6 heures; pendant ce temps il s'en précipite encore des sous-sels insolubles; après on les porte dans les cristallisoirs, où la plus grande partie d'alun qu'elles contenaient tout formé cristallise. On les reprend ensuite pour les concentrer jusqu'au point nécessaire à la cristallisation du sulfate de protoxyde de fer, qu'on obtient ainsi à plusieurs reprises, en concentrant toujours davantage les eaux; enfin on les évapore à 38°, et on les brevète avec du sulfate de potasse, ou du sulfate d'ammoniaque, ou bien on les concentre au point de se prendre en masse, qui reçoit le nom de magmas. Ordinairement c'est sous cette forme que le sulfate d'alumine sort en France des fabriques pour être vendu aux fabricants d'alun. Le sulfate d'alumine est changé en alun ou par des sels de potasse, ou par des sels d'ammoniaque. Parmi les premiers, c'est surtout le sulfate de potasse; parmi les seconds, c'est le sulfate d'ammoniaque, qu'on emploie pour la fabrication de l'alun. Pour éviter un excès, tant de sulfate d'alumine que des sulfates de potasse et d'ammoniaque, il faut déterminer, par un essai en petit, les proportions à employer. A cet effet, on dissout un peu de sulfate d'alumine dans l'eau; on précipite par l'ammoniaque en excès, et on lave le précipité, qu'on traite ensuite par une solution de potasse caustique; celle-ci dissout seulement l'alumine, et laisse l'oxyde de fer inattaqué; on acidule la dissoluton, on précipite de nouveau par l'ammoniaque, et on obtient ainsi l'alumine, qu'il faut calciner et peser; son poids permet de calculer la quantité de sulfate d'alumine. La valeur des sulfates est appréciée en dissolvant une quantité quelconque de ces sels prise pour échantillon, et en versant dans leur dissolution une dissolution de chlorure de barium. Le sulfate de baryte précipité étant pris pour 100, indique que l'échantillon contient en nombre rond 64 de sulfate d'ammoniaque ou 85 de sulfate de potasse. Soit donc P le poids de l'échantillon, on aura la quantité de sulfate qu'il contient au moyen de l'équation suivante : $HO : P :: 64$, ou $85 : x$. Le sulfate de potasse doit être préalablement ramené à l'état neutre par la calcination avec moitié de son poids de carbonate d'ammoniaque. On fait bouillir le sulfate d'alumine dissous dans l'eau, et on y verse une dissolution de sulfate de potasse saturée à chaud; mais au lieu d'employer ce dernier en dissolution, on le laisse quelquefois tomber en poudre fine, au moyen d'une trémie percée de trous fins; par ce moyen on ne diminue pas la concentration du liquide, et on obtient une plus grande quantité d'alun cristallisé. Quand

on fait l'alun à base d'ammoniaque, on emploie la dissolution de sulfate d'alumine chaude et celle de sulfate d'ammoniaque froide: l'alun se précipite, par l'agitation, en petits cristaux. Mais l'expérience a démontré que ce procédé, qui a été signalé comme très avantageux, ne l'est pas; en effet, l'alun obtenu par l'agitation continuelle entraîne en se précipitant du sulfate de protoxyde de fer, qu'il est difficile d'enlever par le lavage; au contraire, si on laisse l'alun cristalliser en gros cristaux, on l'obtient pur, même d'une solution chargée de beaucoup de sulfate de protoxyde de fer. Pour verser l'alun dans le commerce, on le dissout dans l'eau bouillante, de sorte que la dissolution marque de 48 à 50° B, et on le porte dans les cristallisoirs appelés *masses*. Ces cristallisoirs ont la forme d'un cône tronqué, dont le fond forme la grande base; ils sont en bois, recouverts de plomb, et formés de trois pièces assemblées par des boulons; on peut donc les démonter facilement après que l'alun a cristallisé et a pris en masses. On écoule l'eau-mère et on brise l'alun avant de le livrer à la consommation. Quelquefois, par exemple, pour l'employer dans la teinture sur soie, où une petite quantité de sulfate de fer qui lui adhère ordinairement donnerait des jaunes ternes, il faut encore faire subir à l'alun un nouveau traitement, l'obtenir à *l'épreuve du prussiate*, c'est-à-dire le préparer d'une pureté telle qu'il ne se colore plus en bleu par le ferro-cyanure de potassium. On arrive à ce degré de pureté en le dissolvant dans l'eau, précipitant le fer par le ferro-cyanure de potassium, et évaporant ensuite la dissolution jusqu'à 30° B. Les cristaux peu volumineux et d'une forme régulière, que la liqueur dépose, sont d'une pureté parfaite.

Alun de fabrique ou alun de toutes pièces. Le procédé de fabrication directe du sulfate d'alumine, et ensuite de l'alun, fut mis en pratique, pour la première fois en France, par Chaptal, à Montpellier, et Alban, à Javelle. On choisit pour cet usage de l'argile privée, autant que possible, de carbonate de chaux et de peroxyde de fer, et on la calcine dans un four à réverbère; la chaleur lui fait perdre son eau, la rend poreuse, peroxyde le fer; l'argile devient alors plus attaquable par l'acide sulfurique; le fer se peroxyde, au contraire, beaucoup moins; mais il faut que la chaleur ne soit pas trop élevée, sans quoi l'argile se fritterait et résisterait à l'action de l'acide. On la broie avec soin, ou la passe à travers un tamis métallique, et on mêle 100 parties d'argile avec 45 parties d'acide sulfurique à 45° B. Le mélange est placé dans un bassin en pierre, recouvert d'une voûte, et chauffé à 70° environ. On obtient cette température en dirigeant sous la voûte les fumées du four à réverbère, qui chauffent d'abord deux chaudières d'évaporation. Après avoir remué le mélange constamment pendant quelques jours, on le retire et on le met en tas dans un endroit chaud, où on l'abandonne pendant un à deux mois, ensuite on le lessive et on change le sulfate d'alumine obtenu en alun, à base de potasse ou d'ammoniaque.

Chaptal avait proposé dans le temps le procédé suivant : il humectait l'argile avec de l'acide sulfurique à 4 à 5° B., et la plaçait dans une chambre en plomb. On produisait ensuite dans la chambre la quantité nécessaire d'acide sulfurique, à 40° B, en remuant le mélange après chaque combustion de soufre et de salpêtre. Un autre procédé, qui consiste à mêler l'argile avec la potasse du commerce, à calciner le mélange, à le broyer, à dissoudre dans l'acide sulfurique faible, et à former ainsi tout de suite l'alun, n'est jamais devenu d'un usage général. Mais plusieurs fabricants ont repris avec avantage le traitement direct de l'argile par l'acide sulfurique pour obtenir du sulfate d'alumine que l'on *brevète* immédiatement par le sulfate de potasse ou d'ammoniaque : comme les argiles renferment presque toujours une plus ou moins grande proportion de chaux, il se forme du sulfate de cette base, qu'il faut séparer avant de *breveter*.

Alun des cendres de charbon de terre. Dans le royaume de Pologne, la Silésie supérieure, la Gallicie et le territoire de la ville libre de Cracovie, pays qui possèdent des couches immenses de charbon de terre, on se sert de la poussière et de menus morceaux de charbon de terre d'une valeur minime pour en retirer l'alun. La formation de ce sel s'explique par la présence, en quantité considérable, de l'argile et du sulfure de fer dans le charbon de terre; si on brûle ce dernier, on réunit toutes les conditions favorables à la production de l'alun. On jette les cendres dans des tonneaux remplis à moitié de copeaux de sapin, et par-dessus on verse de l'eau chaude; après quelques heures de contact, on coule la lessive, qu'on évapore dans des chaudières en fonte, et qu'on fait cristalliser. Les eaux-mères qui restent sont très riches en alun à

base d'ammoniaque. Sept tonneaux de menu charbon donnent un tonneau de cendres, et ce dernier 158 quintaux d'alun.

Curaudeau fabriquait de l'alun en faisant un mélange de 100 parties d'argile desséchée, 5 parties de sulfate de potasse, 5 parties de soufre et 2 parties de nitre; il mêlait le tout avec la quantité d'oan nécessaire pour en former des gâteaux et calciner le mélange, dans un four à réverbère, pendant vingt-quatre heures. Après le refroidissement il le réduisait en poudre, et traitait cette dernière avec 15 parties d'acide sulfurique concentré, en y ajontant 50 parties d'eau; la dissolution, évaporée convenablement, donnait des cristaux d'alun.

Enfin, dans ces derniers temps, Sprengel a proposé de fabriqner l'alun en traitant le feldspath en poudre très fine par l'acide sulfurique concentré. Ph. WALTER.

ALUN (*médecine*). Il résulte des expériences de M. Orfila que l'alun calciné ingéré dans l'estomac des chiens, même à forte dose (2 onces), ne détermine pas d'autres accidents quo des vomisements et des selles. Deux heures après, les animaux sont entièrement rétablis. Mais si les vomissements n'ont pas lieu, ce qu'il est facile d'obtenir en liant l'æsophage après l'injection de la substance, les suites d'un empoisonnement par un corps irritant se développent, et l'animal succombe après quelques heures, avec tous les signes d'une violente inflammation de l'estomac et des intestins, accompagnée des symptômes d'une irritation sympathique du système nerveux. Appliqué à l'extérieur, sur le tissu cellulaire de la cuisse des chiens, l'alun calciné, à dose d'une once, détermine une escarre profonde avec suppuration abondante susceptible d'entrainer la perte de l'animal, comme peut le faire, du reste, toute brûlure grave. L'alun est donc un *poison* de la classe des *irritants* (*voy.* POISON). Chez l'homme, il agirait de la même manière, seulement à dose de plusieurs onces; encore faudrait-il qu'il n'y eût pas de vomissements, ce qui sans doute serait une circonstance fort rare. Telles sont les conclusions du savant toxicologiste que j'ai cité en commençant. Que penser alors de déclarations médico-légales faites devant un tribunal qui attribuait à l'alun calciné une action toxique assez énergique, même à la dose de quelques grains? (Orfila, Mémoire sur les effets de l'alun, *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, avril, 1829.)

En thérapeutique, l'alun a été employé dès la plus haute antiquité. Celui d'Égypte était surtout estimé. Dans les livres hippocratiques, il est recommandé comme un excellent topique dans les ulcères. Ce médicament, décrit par Dioscoride, Pline, Oribase, Aetius, est toujours resté depuis l'une des armes les plus utiles de la médecine. Si l'on réfléchit aux propriétés astringentes de l'alun, on ne s'étonnera pas de cette longue faveur. En effet, mis en contact avec un tissu riche en vaisseaux sanguins, il fait bientôt apercevoir les traces de son action. Le sang se retire, la turgescence et la coloration diminuent, le tissu est comme flétri. D'après ce que j'ai dit plus haut, on doit comprendre qu'il ne faut pas porter trop loin la quantité d'alun employé; sans cela ses effets ne tarderaient pas à être ceux de la brûlure et de la cautérisation. Mais, grâce aux effets modérés qu'il produit à dose convenable, on conçoit de suite l'influence favorable qu'il doit exercer dans les cas pathologiques, où l'abord du sang (irritation, inflammation), une sécrétion abondante (flux), sont les symptômes à combattre. Aussi c'est dans ces circonstances qu'il a été employé avec succès. C'est donc un médicament astringent.

Mise en contact avec les parties qui laissent échapper du sang dans les hémorrhagies, avec les membranes du nez dans l'épistaxis, avec celles de l'intestin, du rectum, dans les écoulements sanguins de ces parties, dans les hémorrhoïdes, etc., l'eau alumineuse (solution de sulfate d'alumine dans l'eau) est souvent avantageuse; on l'emploie soit en injection, soit en lavement. Il en est de même de certaines pertes chez les femmes, d'hémorrhagies traumatiques, dans lesquelles les petits vaisseaux laissent échapper le sang; mais dans ce dernier cas on peut non seulement imbiber de compresses trempées d'eau alumineuses les parties blessées, mais encore les recouvrir de poudre d'alun. On peut également porter le médicament à l'état solide sur les parties profondes qui laissent échapper le sang, quand la chose est possible. L'alun se donne, dans toutes ces circonstances, à l'intérieur, mais à la dose seulement de 8 à 10 grains par jour. Porté à un gros ou deux, il agit en provoquant des vomissements. A l'intérieur, il est particuliérement utile dans les hémorrhagies du canal intestinal, où son action est plus directe; dans les *melæna*, ainsi que dans les flux chroniques, la *diarrhée*, etc. Employé trop tôt dans les affections inflam-

matoires, la répercussion que l'alun occasionne sur les fluides qui abondent dans les tissus est bientôt suivie d'une réaction et d'une aggravation dans les symptômes qui rendent alors son emploi non seulement inutile, mais encore dangereux. Cet effet est surtout à craindre lorsque son usage n'est pas continué pendant un certain temps (*voy.* Médicaments astringents). C'est ce qui arrive particulièrement dans les ophtalmies, où, comme tout le monde le sait, les collyres astringents avec l'alun sont employés, en quelque sorte, d'une manière banale. Dans les maux de gorge, l'alun est mis en usage avec le plus grand avantage, en tenant compte toujours de ce que je viens de dire. Il a été employé avec succès surtout à la suite des inflammations des membranes de l'arrière bouche, qui, devenues chroniques, déterminent tantôt une sécrétion abondante, tantôt une sécheresse gênante pour les malades, et souvent aussi une modification dans le timbre de la voix, qui devient, surtout chez les chanteurs, un accident d'autant plus pénible qu'il prive d'un des talents les plus gracieux. Dans ces circonstances, les gargarismes aluminés à doses progressivement croissantes ont été extrêmement avantageux. Ils ont même fait disparaître certaines aphonies. Enfin l'alun en poudre est souvent employé par les chirurgiens pour réprimer les excroissances fongueuses qui surmontent les ulcérations, les surfaces des vésicatoires, etc. Dans les inflammations avec sécrétions de fausses membranes, la dyphtérite, l'alun en poudre soufflé dans les cavités aériennes, le fond de la gorge, ou employé à l'état liquide (solution saturée de sulfate d'alumine), a arrêté la marche progressive de la maladie, prévenu ainsi le développement de cette affection terrible des enfants, le croup. Du reste, il est impossible de poursuivre ici toutes les maladies dans lesquelles ce médicament a été mis en usage ; ce qui vient d'être rappelé suffit pour donner l'idée des circonstances dans lesquelles il a pu être indiqué ; je renvoie à chaque maladie en particulier. Archambault.

ALUNITE (*min.*), vulgairement nommé *pierre d'alun* et *pierre alumineuse de la Tolfa;* espèce minérale du genre des sous-sulfates alumineux, composée d'acide sulfurique, d'alumine, de potasse et d'eau, dans des proportions qu'on ne connaît encore que d'une manière approximative. C'est une substance pierreuse qui existe dans la nature en masses cristallines à structure fibreuse, de couleur grise ou rougeâtre, et le plus souvent en masses compactes, opaques, blanches ou légèrement rosées, dans les cavités ou à la surface desquelles sont groupés quelquefois de petits cristaux, dont la forme dominante est un rhomboèdre légèrement aigu. Par une calcination modérée, elle donne d'abord une odeur sulfureuse, et ensuite une saveur alumineuse. Cette substance, qui est une matière très précieuse pour la fabrication de l'alun, se trouve dans beaucoup de lieux où l'action des volcans a laissé des traces, et particulièrement dans les terrains trachytiques, en Hongrie, au mont d'Or, en France, à la Tolfa, dans les états romains, dans les îles d'Ischia et de Lipari, à Vulcano, à la Solfatare de Pouzzole, etc. Le gîte d'alunite le plus connu est celui de la Tolfa. La pierre que l'on en extrait fournit un alun très pur, qui est connu dans le commerce sous le nom d'*alun de Rome* (*voy.* Alun). Il suffit, pour en obtenir ce sel, de calciner l'alunite, puis de la lessiver à chaud, et de faire évaporer la lessive, qui donne de l'alun cristallisé par le refroidissement. Delafosse.

ALVAR, principauté située au centre de l'Hindoustan supérieur, à 10 lieues au S.-O. de Delhi et au N.-O. d'Agra, entre le 27ᵉ et le 28ᵉ parallèle de latitude. La province d'Alvar est boisée, montagneuse et pleine de retraites naturelles, presque inaccessibles, dont les habitants profitent pour se livrer au brigandage. Elle appartient maintenant au rajah de Machevry. Les principales villes de ses états sont Alvar, Machevry et Rajghur. Quoique la seconde lui donne son titre, la première n'en est pas moins sa capitale. Elle est grande et bien fortifiée, au pied d'une montagne escarpée, par 27° 44′ de lat. N. et 74° 7′ de long. E. de Paris, et à 30 lieues S.-S.-O. de Delhi. Au sommet de la montagne, à 1,200 pieds au dessus du niveau de la ville, on a construit une forte citadelle. Le rajah de Machevry est l'allié de la compagnie des Indes anglaises, depuis l'an 1803. Cette alliance lui a valu une augmentation considérable de territoire aux dépens du rajah de Burtpour, qui avait assisté Holker dans sa guerre contre l'Angleterre.

ALVAREZ (Francisco), voyageur portugais, naquit à Coimbre vers la fin du XVᵉ siècle. Il fut aumônier du roi don Manuel. Vers l'an 1512, David, souverain d'Abyssinie, envoya un Arménien nommé Mathéo aux

Indes, pour y faire une alliance avec le Portugal. Bien accueilli par le gouverneur Albuquerque, il partit pour l'Europe. Traité comme un imposteur pendant la traversée, il obtiat pleine justice du roi, à son arrivée à Lisbonne. En 1515, Galvao fut nommé ambassadeur extraordinaire près l'empereur David, et Alvarez l'accompagna en qualité de secrétaire. Le voyage fut long et pénible, et Galvao mourut en arrivant à l'île de Camaron, dans la mer Rouge. D'autres obstacles, suscités par le gouverneur Suarez, attendaient cette mission, et ce ne fut que le 7 avril 1520 qu'elle débarqua enfin à Arkiko. Rodrigue de Lima remplaçait l'ambassadeur défunt; Alvarez était resté secrétaire. Il demeura plus de six ans en Abyssinie, et revint à Lisbonne le 24 juillet 1527. Le roi le récompensa par un riche bénéfice et lui donna ordre de publier la relation de son voyage. Cette relation parut en 1540 en un volume in-folio. Dans sa dédicace au roi, Alvarez dit qu'il est allé à Paris exprès pour acheter les caractères qui ont servi à son impression. La simplicité et la franchise de son style sont admirables. Tout y porte l'empreinte de la vérité. Malheureusement l'auteur n'indique pas avec assez d'exactitude la position relative des lieux ni leurs distances, ce qui est d'autant plus à regretter qu'il a visité les pays aujourd'hui presque inconnus, de Angot, d'Amhera et d'Efat. Son ouvrage a été traduit en espagnol, en français et en italien. Alvarez mourut en 1540, avec la réputation d'un homme de talent médiocre, mais d'un voyageur éminemment sincère et véridique

ALVÉOLE. On appelle ainsi les cellules que se construisent les abeilles et les guêpes pour y déposer leurs œufs. *Voy.* ABEILLES.

ALVÉOLE (*anat.*). Le bord libre de l'os maxillaires supérieur et inférieur est creuzé par une série de petites cavités simples ou multiples, où s'implantent les racines des dents; on désigne ces cavités sons le nom d'alvéoles; leur nombre est fixe, égal à celui des dents, et le même aux deux mâchoires. Celles qui répondent aux dents incisives et canines, qui n'ont qu'une racine, ne sont formées que d'une seule cavité. Celles qui répondent aux molaires ont deux, trois et quatre cavités, suivant le nombre des racines; du reste cette subdivision n'existe pas à toutes les époques de la vie. Dans le fœtus, le bord dentaire des os maxillaires est creuzé d'un large et unique canal, où se réfléchit la membrane muqueuse des gencives, contenant le germe des dents.

Chaque alvéole est tapissée par le perioste, par une expension de la muqueuse genzivale; elle est percée de plusieurs petits trous pour le passage des vaisseaux et nerfs dentaires. *Voy.* DENTS, DENTITION.

ALVÉOLITE (*zool.*). Genre de polypiers fossiles, appartenant à l'ordre des millepores, de la division des polypes entièrement pierreux de Lamarck. *Voy.* POLIPIERS.

Ce nom a encore été donné à des mollusques fossiles qui font partie du genre discolithe.

ALY-SCHIR, à la fois homme d'état et poète, descendait d'une des familles les plus illustres de la tribu tarque de Djagalaï. Élevé avec le plus grand soin, il se fit remarquer de bonne heure par son aptitude et son amour pour les lettres. Il remplit d'abord un emploi important à la cour du sultan Aboa'lkasem Baber, qui avait pour lui une haute estime, et l'appelait même son fils. A la mort de ce prince, l'émir Aly-Schir renonça aux affaires publiques et se retira à Meschhed. Les troubles qui s'élevèrent dans le Khorasan contraignirent bientôt l'émir à quitter le pays, et à passer dans le Mawaralnahr (l'ancienne Transoxane), où il choisit pour résidence la ville de Samarcande. L'empereur Baber remarque dans ses mémoires qu'Aly-Schir conserva dans cet exil les manières polies et distinguées et l'air de grandeur qui le caractérisaient à l'époque de sa haute fortune. Hoseïn Mirza étant devenu maître de tout le Khorasan, fit prier Ahmed Mirza, qui régnait sur le Mawaralnahr, de lui renvoyer son camarade d'école, Aly-Schir, pour lequel il avait toujours conservé la plus vive affection. Aly-Schir se mit en route, et, arrivé à Hérat, ville capitale du sultan Hoseïn Mirza, il fut reçu de la manière la plus flatteuse par son ancien ami. L'émir devint successivement garde du sceau royal, chef du divan ou conseil, et enfin grand vizir. Après avoir rempli pendant quelque temps cette charge importante, le goût décidé qu'il avait pour la retraite et los lettres lui fit résigner ses fonctions. Il accepta cependant encore par la suite le gouvernement de la ville et du département d'Asterabad avec le titre de bey. Mais bientôt il renonça à toute espèce d'emploi, et ne voulut plus recevoir d'appointements du sultan Hoseïn Mirza, auquel il offrait même tous les

ans, et à titre de présent, des sommes considérables. Libre de tout autre soin, Aly-Schir se livra à la peinture, à la sculpture, à la musique et aux lettres. L'empereur Baber nous apprend qu'il composa des morceaux de musique très remarquables. Mais c'est surtout par ses poésies djagatéennes qu'Aly-Schir acquit une réputation qui subsiste depuis trois siècles, et justifie le surnom de *Néwai* ou *voix mélodieuse*, qu'il se donne avec plus de raison que de modestie. En faisant même abstraction de la valeur poétique qu'elles peuvent avoir, les compositions djagatéennes d'Aly-Schir mériteraient d'être publiées comme spécimen d'un dialecte important et peu connu de la langue turque. Ses poésies persanes, dans lesquelles il se cache sous le nom de *Fani* ou *périssable*, offrent incontestablement moins d'intérêt.

Aly-Schir consacra une partie de ses richesses à des fondations pieuses et à des constructions d'utilité publique. Il fit élever dans la ville de Hérat, sur les bords de la rivière Alkhalil, un édifice qui renfermait une mosquée, un collége, un monastère, un hôpital et des bains. Ce fut là qu'il établit le célèbre Mirkhond, lui donnant un logement, des livres, et les secours qui lui étaient nécessaires pour se livrer à son grand travail historique, sans que rien vint l'en distraire. Aly-Schir réunit aussi à grands frais, dans la même ville de Hérat, une bibliothèque dont il confia la direction à l'historien Khondémir, qui mit à profit les richesses qu'elle contenait.

Aly-Schir mourut presque subitement, mais dans un âge assez avancé, au mois de djoumadi el-ewwel de l'an 906 de l'hégire (1500 de J.-C.). L. Dubeux.

ALYSIE (*entom.*). Genre d'insecte hyménoptères appartenant à la famille des suppivores et de la tribu des ichucumonides (*voy.* Ichucumon). Les caractères distinctifs sont les mandibules carrées, écartées, tridentées à leur extrémité; les palpes maxillaires de six articles, les labiaux de quatre, les antennes presque grenues, d'un grand nombre d'articles. L'abdomen, vu en dessus, paraît composé de trois articles ou non articulé; la tarrière est assez saillante. Ce genre est établi sur une espèce dont le corps est noir et les pieds fauves; l'alysie stercoraire, que l'on rencontre sur les excréments humains, où la femelle dépose ses œufs.

ALYSON (*entom.*). Genre d'insectes appartenant à la dernière division des hyménoptères, fouisseurs ou crabonites (*voy.* ce mot). Les caractères distinctifs sont : aux ailes, une cellule radiale ovale, trois cubitales; la seconde, pétiolée et recevant les deux nervures récurrentes. Les mandibules larges, tridentées; la base de l'abdomen sans rétrécissement particulier; les tarses terminés par une pelotte petite. Ils se trouvent sur les feuilles et les fleurs.

ALZATE Y RAMIREZ (D. Pos Ant.), astronome et géographe mexicain, naquit à Mexico, dans l'Amérique-Septentrionale, vers le commencement du XVIII[e] siècle. Il embrassa l'état ecclésiastique, et s'adonna dès son enfance à l'étude des sciences exactes. L'astronomie lui doit quelques observations utiles, quoique la vivacité et la divergence de ses idées lui permissent peu d'exactitude et peu de suite dans les recherches. Ses remarques, et surtout les notes qu'il adressa en France sur les éclipses des satellites de Jupiter, lui méritèrent l'honneur d'être nommé membre correspondant de l'Académie des sciences. En **1769**, il fit parvenir un mémoire sur le contact intérieur de Vénus, lors du passage de cette planète sur le disque du soleil, le 3 juin 1769, à midi 53′ 36″; à Paris, ce contact eut lieu à 10 heures 0′ 35″. Alzate s'occupa aussi de l'art graphique, et il dressa quelques cartes, et, entre autres, une carte de l'Amérique-Septentrionale, qu'il dédia à l'Académie française. Les sciences exactes n'occupèrent pas tous ses instants; il aimait la littérature, et, voulant en donner le goût à ses compatriotes, il publia un recueil hebdomadaire intitulé la *Gazeta de literatura*. Cet astronome a laissé beaucoup de mémoires sur diverses questions d'astronomie et de géographie. Voici les principaux titres des ouvrages qui sont parvenus à notre connaissance :

1° *Nouvelle carte de l'Amérique-Septentrionale*, dédiée à l'Académie des sciences de Paris; 2° *Mapa del Arzobispado de Mexico*; cette carte manuscrite fut commencée en 1768 et continuée jusqu'en 1772; 3° *Carte des environs de Mexico*, dressée par Carlos de Seguenza et corrigée par Alzate; 4° *Estado de la geografia de la Nueva-Espana y modo de perfecionarla*; Mexico, 1772; 5° *Lettres sur différents objets d'histoire naturelle*, adressée à l'Académie des sciences; 6° *Mémoire sur la limite des neiges perpétuelles au volcan de Popocatepelt.* Ad. de P.

AMADIS de Gaule. Personnage ima-

ginaire, mais qui doit une sorte de réalité à la grande célébrité du roman dont il est le héros, et qui fut long-temps en Espagne le livre par excellence. Cependant quelques savants en donnent l'invention à Vasco de Lobeira, Portugais; d'autres, à une dame portugaise; d'autres, à dom Pedro, infant de Portugal, fils de Jean Ier, qui régna de 1385 à 1433. Plusieurs l'attribuent à des auteurs espagnols qu'ils ne nomment pas plus qu'on ne nomme les divers auteurs des *romances du Cid*; mais il est certain qu'en 1525 (et non en 1547, comme le dit M. de Tressan), Garcias Ordognez de Montalvo, auteur castillan, fit imprimer dans sa langue un *Amadis*, augmenté et rédigé par lui d'après des éditions antérieures qu'on croit du XVe siècle et du temps d'Isabelle et de Ferdinand. En 1540 et les années suivantes, d'Herbelay Desessarts donna une traduction française d'*Amadis de Gaule*, tirée, dit-il, des manuscrits espagnols; mais on voit qu'elle pouvait l'être du livre imprimé de Garcias Ordognez de Montalvo. Quoi qu'il en soit, d'Herbelay, à cette occasion, réclama pour la France l'invention du roman d'*Amadis de Gaule*. Voici ce que l'on trouve dans son épître dédicatoire à François Ier.

« Ai prins plaisir à communiquer, par translation, ce livre à ceux qui n'entendont pas le langage espagnol, pour faire revivre la renommée d'Amadis, laquelle, par l'injure et l'antiquité du temps, était estainte en cette notre France, et aussi pour ce qu'il est tout certain qu'il fut premier mis en notre langue françoise, estant Amadis Gaulois et non Espagnol, et qu'ainsi soit : j'en ai encores trouvé quelques restes d'un vieil livre escrit à la main en langage picard, sur lequel j'estime que les Espagnols ont fait leur traduction, non pas du tout suivant le vrai original, car ils en ont omis en certains endroits et augmenté aux autres, comme on pourra voir par cestuis. Par quoi, suppléant à leur obmission, elle se trouvera dans ce livre, dans lequel je n'ai voulu coucher la plupart de leur dite augmentation. » Plusieurs pièces de vers, à la suite de la préface, présentent la même réclamation, entre autres, celle de Michel Leclerc, seigneur des Maison :

Qui voudra voir maintes lances briser,
Harnois froisser, écus tailler et fendre;
Qui voudra voir l'amant amour priser
Et par amour les combats entreprendre,
Vienne Amadis visiter et entendre
Que d'Herberay, par diligent ouvrage,
A retourné en son premier langage;
Et sois certain qu'Espagne, en cette affaire,
Connaîtra bien que France a l'avantage
En bien parler autant comme en bien faire.

Le comte de Tressan, traducteur moderne d'Amadis de Gaule, d'après d'Herbelay, partage son opinion; il fait observer que le patois picard d'aujourd'hui ressemblant encore assez à la langue romane, qui était le français du XIIe siècle, ce manuscrit, soi-disant picard, pourrait bien être tout simplement un manuscrit en langue romane, c'est-à-dire en ce français du XIIe siècle qui est la langue de tant de romans de chevalerie. Il ajoute que les trois premiers livres d'Amadis sont composés avec une raison et un naturel qui rappellent la bonne manière, et quelquefois même les aventures des romans français plus anciens, de Tristan, Lancelot, etc.; tandis que les livres suivants offrent un désordre d'idées, une exagération qui annoncent évidemment un autre auteur, même une autre nation.

Ce système peut se soutenir, et ces raisons paraissent spécieuses et ne sont cependant pas sans objection. La Harpe est de l'avis de M. de Tressan, et nous avons bien l'envie d'en être; mais la vérité nous oblige de dire qu'il y a des raisons aussi pour laisser cet ouvrage aux Espagnols, à qui, il faut l'avouer, il est assez généralement attribué. Raynouard le leur laisse formellement, et défend leurs prétentions à cet égard. Parmi tant de témoignages opposés, la question peut passer comme indécise. Ce qu'il y a d'incontestable, c'est qu'Amadis de Gaule eut un prodigieux succès en Espagne, au point que Cervantes, qui le proclame le *premier livre de chevalerie qui ait été imprimé en Espagne, et qui a servi de modèle à tous les autres*, l'excepte spécialement de l'incendie de la bibliothèque de don Quichotte, en faisant dire au curé que c'est le *meilleur livre qu'il y ait dans ce genre, et que, comme tel, il mérite qu'on lui pardonne*. De plus c'est presque toujours *Amadis de Gaule* dont le héros de Cervantes rappelle et imite tant qu'il peut les aventures. *Amadis*, traduit par d'Herbelay, n'eut pas moins de succès en France qu'il en avait eu en Espagne; et tandis que, dans ce dernier pays, on commençait à en plaisanter, en France, on prenait ce roman tellement au sérieux, que le célèbre Lanoue, contemporain de Henri IV, va jusqu'à dire, dans ses commentaires, *que quelqu'un qui aurait mal parlé d'Amadis, on lui aurait craché au visage*.

Il est très vrai que les trois premiers livres

d'*Amadis* de Gaule sont incomparablement supérieurs à tous les suivants. Les Espagnols out poussé ce roman jusqu'à vingt livres (et ces livres sont presque des volumes). Un anonyme en a donné en français, imités, d'it-il, de l'espagnol, les 22ᵉ, 23ᵉ, 24ᵉ livres. Cependant l'histoire d'*Amadis* n'est pas encore fini: il a disparu depuis long-temps à la suite d'une victoire; il est enchanté quelque part, et en attendant qu'il reparaisse ses descendants accomplissent des exploits toujours merveilleux, toujours incomparables, ce qui produit une incomparable monotonie. Aussi, tandis qu'*Amadis* de Gaule est plin d'intérêt et de charme, les *Amadis* sont peut-être ce qu'il y a de plus ennuyeux au monde. Cependant il y eut un sieur Duverdier qui, sous Louis XIV eut pitié du grand *Amadis* toujours enchanté, et dans un roman en sept volumes in-8° le desenchanta enfin. Malheureusement, en réveillant *Amadis*, il endormit ses lecteurs. M. de Tressan n'a guère traduit que les premiers livres d'*Amadis* de Gaule, et quand, dans le dernier livre de sa traduction, il a voulu après la disparution d'*Amadis* raconter les aventures de son fils Esplandian, l'intérêt l'a abandonné. Cependant, quoique le succès d'*Amadis* ait beaucoup diminué, et qu'on puisse aujourd'hui en parler sans danger, il était dommage que cette belle composition romanesque restât incomplète, et l'on pouvait désirer lui donner en moins de place plus d'ordre et plus d'agrément. C'est ce qu'a fait un auteur de nos jours, M. Creuzé de Lesser, poète de la chevalerie. Il en a, dans un poëme plus court que celui de l'Arioste, chanté les *trois grandes* familles: la *table ronde*, *Amadis* et *Roland*. De ces innombrables fictions d'Amadis il a tiré un choix, un ensemble, une fin, en un mot un récit très clair et très simple, du moins pour le cahos qu'il avait à débrouiller.

AMADOU, partie charnue de l'agaric de chêne, préparée de la manière suivante: quand elle est séparée de la couche corticale et poreuse dont elle est recouverte, on la bat avec des maillets, on la fait bouillir dans une dissolution de nitrate ou de chlorate de potasse, et on la fait sécher; elle est ensuite battue une seconde fois, réimprégnée de la même dissolution, séchée de nouveau, et enfin frottée avec de la poudre à canon qui la rend noirâtre, de rosée qu'elle était auparavant. On s'en sert pour allumer le feu en recueillant sur un morceau de cette substance parfaitement privée d'humidité des parcelles de feu embrasées par le choc d'un briquet en métal contre une pierre dure. L'amadou est aussi employé avec succès pour arrêter l'écoulement trop abondant du sang après les applications de sangsues. Le chirurgien Brossard est le premier qui ait fait connaître sa propriété de suspendre les hémorrhagies dans les plaies et même dans quelques grandes opérations. Il peut, selon lui, remplacer avec avantage la ligature d'artères assez importantes. Aucune matière inflammable n'entrait dans celui qu'il faisait préparer pour son usage. Il paraît constaté aujourd'hui que ce n'est point comme astringent, mais en s'appliquant et se collant à l'ouverture béante des vaisseaux sanguins qu'il devient un moyen hémostatique.

AMADOUVIER, *boletus igniarius* de Linnée, nom donné en France à l'agaric de chêne, qui fournit l'amadou, et qui croît sur la plupart des grands arbres de nos forêts. C'est une espèce du genre *bolet*, appartenant à la famille des champignons. *Voy.* CHAMPIGNONS.

AMAIOUVIER, arbre constituant une espèce du genre des hameilies, suivant Lamark, et selon Aublet formant un genre distinct qui appartiendrait, ainsi que le premier, à la famille des RUBIACÉES, plantes acotylédones. Le tronc de l'amaïouvier présente une hauteur d'environ six pieds sur sept ou huit pouces de diamètre. Il se divise à son sommet en plusieurs branches aussi longues qu'il est élevé; droites, garnies dans toute leur étendue de grandes feuilles, celles-ci; ovales, entières, réunies trois à trois, ont chacune à son aisselle un petit rameau qui, comme chaque branche, porte des fleurs à son extrémité. Les fruits de cet arbre sont jaunes, sessiles, groupés, charnus, couronnés par un calice persistant et renfermant plusieurs rangées de graines disposées les unes sur les autres autour d'un placenta central.

AMAJOVA ou AMAIOUA, nom donné par les habitants de la Guiane à l'amaïouvier, et dont ils appellent aussi la semence graine à tatou, parce que cet animal en est très friand.

AMAIGRISSEMENT. Ce mot exprime la diminution graduelle du volume du corps. C'est le passage d'un état quelconque d'embonpoint à la maigreur elle-même, avec laquelle l'ont confondu quelques néologistes. C'est également à tort que le même mot a été employé comme synonyme d'*atrophie*, cette dernière expression devant s'appliquer exclusivement à la diminution partielle du volume

d'un membre, d'un organe ou du tissu seulement, et non de la totalité de l'individu.

Pour se faire une idée exacte du phénomène qui nous occupe, et concevoir le mécanisme par lequel il se produit, il est nécessaire d'avoir la connaissance de deux faits, savoir : 1° l'existence dans l'économie d'un tissu aréolaire, appellé graisseux, lequel non seulement enveloppe la plupart des organes, mais pénètre dans les interstices que laissent entre elles leurs fibres constituantes; 2° le dépôt, dans les cellules dont ce tissu est composé, des sucs nutriciers excédant les besoins actuels de l'économie. Si, maintenant, par un trouble quelconque dans les actes nutritifs, survient un défaut d'équilibre entre l'assimilation et les pertes continuelles auxquelles se trouve incessamment soumis l'organisme, il s'opèrera pour combler cette différence en moins, si l'on peut s'exprimer ainsi, une résorbtion progressive de la graisse surabondante mise en réserve, et par suite un affaissement des aréoles qu'elle distendait. Ce phénomène peut dépendre de deux ordres de causes différentes, que nous allons examiner.

L'amaigrissement se manifeste parfois indépendamment de toute maladie, et alors, suivant l'expression des physiologistes, on le dit *essentiel*. Les circonstances qui, dans ce cas, lui donnent le plus fréquemment lieu, sont : l'époque de l'adolescence ou de la décrépitude, un accroissement rapide chez les enfants, des travaux mécaniques ou intellectuels poussés à l'excès, les affections morales profondes, l'abus des plaisirs des sens, en un mot tout ce qui devient susceptible d'augmenter les pertes de l'économie ou d'apporter du trouble dans les fonctions assimilatrices. L'usage long-temps continué des acides peut encore, dit-on, produire le même résultat. D'autres fois, et c'est ce qui a le plus fréquemment lieu, il se rattache à l'existence de quelque maladie aiguë ou chronique. Il n'est pas besoin de s'arrêter à démontrer qu'alors le genre d'affection doit influer d'une manière évidente sur ses progrès, qui seront d'autant plus rapides que l'organe lésé jouira d'une action plus spéciale et plus prononcée sur l'accomplissement de la nutrition. C'est ordinairement à des degrés différents, et dans une sorte de succession à peu près régulière, que les diverses parties du corps éprouvent l'amaigrissement; d'abord les membres supérieurs, ensuite les inférieurs, le tronc après, et la face en dernier lieu; mais cet ordre est sujet à mille variations dépendante. de causes diverses.

Quant à la valeur significative de l'amaigrissement aux yeux du médecin, celui que nous avons dit essentiel est plus rare et moins inquiétant que l'autre. Il réclame néanmoins une attention toute spéciale, parce qu'il indique toujours un défaut de répartition et d'équilibre dans les forces vitales, et s'accompagne assez généralement d'une susceptibilité nerveuse excessive, qui suffit à elle seule pour rendre les organes plus impressionnables, et, par conséquent, plus aptes à être atteints de quelque irritation, ou même d'une inflammation. De vives douleurs accompagnent ordinairement les affections des sujets ainsi organisés; un grand nombre d'organes prend toujours, pour ainsi dire, part à la souffrance de celui qui se trouve primitivement atteint, et il en résulte que l'on s'exagère presque constamment leurs maladies. La marche de celles-ci est très rapide, mais presque toujours désordonnée.

Dans l'amaigrissement, de même que dans tout autre phénomène morbide, qui n'est qu'un symptôme, c'est contre la cause elle-même qu'il faut agir. Des moyens purement hygiéniques, et qui ne s'adresseraient qu'à l'effet, ne peuvent obtenir aucun succès tant qu'une cause incessante en perpétue la durée. L'amaigrissement ne reconnaît donc point de thérapeutique spéciale. Mais, une fois la cause détruite, il convient alors d'observer un régime fortifiant, varié suivant mille circonstances diverses qui ne peuvent être appréciées ici. LÉPECQ DE LA CLOTURE.

AMALAIRE SYMPHOSIUS, directeur de l'école du palais sous Louis-le-Débonnaire, chor-évêque du diocèse de Lyon et de celui de Trèves, est considéré comme le plus savant homme de son siècle dans la liturgie. Il a écrit un *Traité des offices ecclésiastiques*, imprimé dans la bibliothèque des Pères; l'*Ordre de l'Antiphonaire*, ibid; l'*Office de la Messe*, dans l'appendice des *capitulaires* de Baluze, et *la Règle des chanoines*, imprimée dans la collection des Conciles de Labbe et de Sirmond. Amalaire Symphosius mourut vers l'an 837.

AMALARIC, roi des Visigoths, était fils d'Alaric, tué de la main de Clovis à la bataille de Vouglé. A peine âgé de huit à neuf ans, lors de ce désastre, il fut entraîné dans la fuite d'un parti de Visigoths qui cherchèrent un refuge en Espagne et l'y conduisirent avec eux. Gésalic, son frère, et fils naturel d'Alaric,

profita de son éloignement pour se faire couronner à Narbonne où il s'était arrêté, et fit faire à Clovis quelques propositions de paix. Ces offres ne purent point arrêter la marche victorieuse des Francs, et tout porte à croire que c'en était fait de la domination visigothique dans le midi de la Gaule sans l'intervention du grand Théodoric qui venait de fonder en Italie un florissant empire sur les débris de la puissance romaine. Son général Ibas battit les Francs, et contraignit Clovis à abandonner toutes ses conquêtes; puis, revenant sur ses pas, il poursuivit l'usurpateur Gésolie jusqu'en Catalogne, le chassa, et rétablit sur le trône le fils légitime d'Alaric. Quelque temps auparavant, Théodoric avait envoyé à ce dernier, en qualité de tuteur, l'un de ses écuyers, nommé Thaut ou Theudis, qui devint le successeur d'Amalaric. Théodoric établit à Narbonne le siége de la royauté de Septimanie, et garda lui-même la Provence pour s'indemniser des frais de la guerre, ou pour opposer une plus puissante barrière aux entreprises des Francs sur l'Italie; le Rhône devint la limite commune au territoire des deux royaumes. Amalaric épousa Clotilde, fille de Clovis, et devint par cette union maître de Toulouse, que sa femme lui apporta en dot. Ce mariage maintint quelque temps la paix entre les Visigoths et les Francs, mais Amalaric, sectateur zélé de l'arianisme, voulut contraindre Clotilde, élevée dans la foi catholique, à partager ses erreurs. Pour triompher de sa résistance, il se livra envers elle aux plus indignes traitements. Lassée de ces outrages, qui se renouvelaient sans cesse, cette princesse chercha un appui auprès de ses frères, qui, après la mort de Clovis, s'étaient partagé son royaume. Elle envoya à Childebert un mouchoir teint du sang des blessures qui témoignaient de la barbarie de son époux. Le prince Franck, qui ne cherchait qu'une occasion favorable de pillage et de guerre, jura de venger les injures de sa sœur. Il ravagea l'Aquitaine et l'Albigeois, et s'avança jusque sous les murs de Narbonne; à seulement il trouva Amalaric, qui fut battu et tué pendant la déroute de son armée. Theudis, cet écuyer dont nous avons parlé plus haut, succéda à Amalaric et arrêta par son courage et ses talents les progrès du vainqueur. Amalaric n'a laissé dans l'histoire d'autre souvenir que celui de ses excès et de son incapacité. BURETTE.

AMALASONTE (ou *vierge des Amales*, en langue gothique) fut la plus jeune des filles du grand Théodoric, roi des Ostrogoths d'Italie, et d'Andeflède, sœur de Clovis. Elevée avec éclat à la cour de Ravennes, où son père attirait ce qui restait encore d'esprits cultivés à l'Italie, elle y prit de bonheur, malgré sa double origine barbare, une éducation toute romaine. Son intelligence était rare, ainsi que sa beauté. En langue grecque et latine, qu'elle parlait comme la langue nationale, elle discourait avec les plus doctes de philosophie, de réthorique et de gouvernement; aussi devint-elle l'objet des prédilections de son père, dont elle partageait tous les instincts civilisateurs. Privé d'héritier mâle, et voulant assurer le trône à sa fille, Théodoric lui donna pour époux (515) un rejeton de sa race royale, son parent. Mais Amalasonte perdit à peu d'années de distance son époux et son père; elle resta seule chargée du gouvernement, comme tutrice de son fils Athalaric. Fidèle aux plans de Théodoric, elle essaya de maintenir comme lui, d'une main ferme, la balance entre les Goths et les Romains. Mais l'aristocratie gothique, quand le bras de Théodoric ne pesa plus sur elle, murmura de ces innovations et se plaignit au nom des coutumes nationales répudiées. L'orgueil brutal des vainqueurs s'indignait de cette soumission aux usages du peuple vaincu; l'éducation que la jeune reine donnait à son fils révoltait surtout les chefs barbares : « Que va-t-il devenir dans les mains des femmes et des pédants, ce rejeton des Amales? est-ce donc le moyen de former un brave Goth, que de le retenir sous un toit, immobile et captif? est-ce ainsi qu'on prétend lui conserver la force et la bravoure de ses ancêtres? et que deviendront les braves combattants sous un chef abâtardi? » Le jeune roi, de son côté, secondait fortement ces plaintes par son dégoût pour la retraite et les études latines : il enviait la liberté dont jouissaient les enfants de son âge, leur vie toute active, leurs jeux bruyants. Un jour, au milieu d'une fête, dans le palais de Ravennes, la régente irritée de quelque incartade de son fils s'emporta jusqu'à lui appliquer une correction plutôt barbare que romaine, et qui n'entrait pas sans doute dans son mode ordinaire d'éducation; le jeune monarque prit la fuite en jetant des cris, et les vieux Goths s'émurent de l'outrage que la dignité royale venait de recevoir; l'opposition devint si forte que la régente fut forcée de céder et d'abandonner son fils aux habitudes de sa nation. Mais il restait d'autres sujets de discorde. Amalasonte poursuivait,

de concert avec Cassiodore, l'ancien ministre de son père, une œuvre dont le but était de réconcilier et de fondre ensemble les deux peuples; c'était de fermer autant que possible les plaies de la société italienne, d'alléger peu à peu pour elle le poids de la conquête, et de lui rendre supportable son gouvernement. C'était déclarer la guerre à toutes les passions avides et tyranniques des barbares. La lutte était pleine de dangers pour la fille de Théodoric. Des complots s'ourdirent contre elle, elle les déjoua et frappa les chefs sans hésiter; pourtant le découragement s'empara d'elle, elle hésita devant les difficultés de sa tâche, et entama des négociations par l'entremise de Cassiodore avec la cour des Bysance. Elle offrit à Justinien de restituer l'Italie à l'empire d'Orient, s'il voulait lui donner asile près de lui. Son fils se mourait au sortir de l'enfance, miné par les débauches où l'avaient plongé ses nouveaux instituteurs, car ces barbares, tout en repoussant les arts et les bienfaits de l'ancienne société, se familiarisaient sans trop de peine avec ses vices.

Après la mort de son fils, Amalasonte fit une dernière tentative pour conserver son pouvoir; mais la couronne ne pouvait passer sur sa tête sans violer la loi traditionnelle sur l'hérédité. Car les Goths, ainsi que les Francs et la plupart des peuples germains, ne reconnaissaient pour chefs que les mâles, et les élevaient sur le bouclier. Amalasonte associa au pouvoir Théodat, son parent. Elle avait encouru ses ressentiments en réprimant avec vigueur sa cupidité et ses rapines, mais elle espéra l'apaiser sans doute par un tel présent. Quelques auteurs affirment même qu'elle l'épousa. Mais c'était un caractère médiocre et bas; et, soit qu'il obéit à d'anciens ressentiments, ou qu'il fût excité par les clameurs vengeresses de ces familles qu'Amalasonte avait frappées; soit encore, comme l'indique Procope dans son histoire secrète, qu'il n'eût fait que suivre les instructions de Théodora, qui redoutait l'effet des charmes d'Amalasonte sur le cœur de Justinien, il tourna presqu'aussitôt contre sa bienfaitrice la force qu'elle lui avait mise aux mains: il la fit enlever et détenir dans une île du lac de Bolsène (en Toscane, avril 535). Elle y périt bientôt, étranglée dans le bain.

La monarchie des Goths, qu'elle avait un instant soutenue, disparut peu d'années après elle; mais le nom d'Amalasonte s'est conservé dans sa courte histoire, où elle figure noblement à côté du grand Théodoric. A. Rénée.

AMALECITES. Ce peuple, qui devait son nom à Amalech, petit-fils d'Esaü, occupait tout le pays compris entre l'Égypte et le Jourdain, de l'ouest à l'est, et entre l'Idumée et la mer Rouge, du nord au midi. De ce côté, il s'était emparé du pays des Ciméens, qui subirent sa domination, sans cependant se confondre avec leurs vainqueurs. L'Écriture nous représente ce peuple comme une nation puissante, courageuse et aguerrie, redoutable surtout par sa cavalerie et ses chariots.

Lorsqu'à leur sortie d'Égypte, les Hébreux se dirigeant vers le mont Sinaï, campèrent à Raphidim, pressés de la soif et sans eau, les Amalécites, qui avaient hérité de la haine d'Esaü, leur père, contre Jacob, s'opposèrent à leur marche, vinrent fondre sur eux à l'improviste, et massacrèrent sans pitié ceux qui étaient restés en arrière et que la lassitude avait forcés de s'arrêter. Les Hébreux, épuisés de fatigue, sans aucune expérience de la guerre, entreprirent cependant de se défendre. Josué, fils de Nun, fut chargé de conduire les enfants d'Israël, qui, pour la première fois, marchaient au combat.

L'action fut longue et opiniâtre; mais Moïse, sur la cime du mont Horeb, élevant pendant tout le jour ses mains vers le ciel, en fit enfin descendre la victoire. Les Israélites, dans la joie de ce premier succès, élevèrent un autel au Seigneur, au lieu où s'était donnée la bataille; et Moïse, d'après l'ordre de Dieu, consigna dans un livre à part le récit de ce grand événement (*Exode*, ch. 17).

Plus tard, les Hébreux cherchant à s'ouvrir un chemin vers la terre de Chanaan, trouvèrent encore sur leur passage les enfants d'Amalech retranchés dans les montagnes avec les Amorrhéens et les Cananéens. Cette fois, ayant attaqué leurs ennemis contre les conseils de Moïse et l'ordre formel de Dieu, ils sont complètement défaits, et reprennent le chemin du désert, accablés de tristesse et de honte (*Nombres*, ch. 14). Enfin quand les Israélites furent en possession du pays de Chanaan, les Amalécites se joignirent plusieurs fois aux Moabites et aux Madianites pour ravager les possessions des Hébreux, où ils mettaient tout à feu et à sang (*Juges*, ch. 3 et 6). Cependant Dieu avait résolu de punir cette nation cruelle et perfide. Le roi Saül fut le premier ministre de sa vengeance. A la tête de deux cent dix mille hommes, il marche contre eux, fait prisonnier leur roi Agag (*voy.* ce mot), et ravage tout leur pays de-

puis Hevila jusqu'à Sar. Tout fut passé au fil de l'épée; mais les Ciméens, dont nous avons parlé plus haut et qui n'avaient point pris part aux attaques contre les Hébreux lors du campement de Raphidim, furent épargnés. David eut aussi à combattre les Amalécites, et ce fut lui qui leur porta le coup le plus terrible : les ayant surpris se réjouissant après une victoire contre les Philistins, il les tailla en pièces et leur fit éprouver une déroute si complète que les Amalécites depuis ce temps ne se relevèrent jamais (*I. Rois*, ch. 15 et 30).

Enfin le roi Ézéchias consomma leur perte, et la tribu de Siméon hérita du pays des Amalécites, dont il n'est plus question dans aucune histoire. I. J.

AMALGAME. On nomme ainsi tous les alliages métalliques dans la composition desquels entre le mercure. *Voy.* ALLIAGE.

AMALGAMATION (*métallurgie*). Le procédé d'amalgamation, qui consiste à retirer l'argent de ses minerais au moyen du mercure, se divise en deux méthodes : l'une employée en Europe, l'autre pratiquée dans les mines d'Amérique. L'art de l'amalgamation, introduit en Europe par un Espagnol qui avait connaissance du procédé suivi en Amérique, n'a pas d'abord réussi; mais les essais tentés de 1783 à 1786 par le baron de Born lui ont fait découvrir un nouveau traitement par le mercure, qu'il appliqua dans l'usine de Schemnitz, en Hongrie. C'est sur le principe de son procédé perfectionné que Gellert et Charpentier ont fondé la célèbre usine de Halsbrücke, près de Freiberg, en Saxe. Nous décrirons ici la méthode suivie dans ce bel établissement. Les minerais qu'on y traite sont connus sous le nom de minerais maigres; tous ceux qui contiennent plus de 7 livres de plomb ou 1 livre de cuivre pour 100 sont impropres à être soumis au procédé d'amalgation, parce qu'un excès de plomb salit trop l'amalgame, et que le cuivre est perdu dans le cours de l'opération. Les minerais, d'après leur richesse, bocardés à sec ou lavés et bocardés, sont assortis de sorte que, pour un quintal, il y ait tout au plus 4 onces d'argent; la quantité de pyrite doit être au moins de 10 0/0. On fait un mélange de minerai et de sel marin par couches dans le rapport de 100 à 10; on le passe à travers une machine à cribler, et on en fait de petits tas de 3 à 4 quintaux 1/2, qu'on soumet successivement au grillage. Cette opération s'exécute dans des fours à réverbère munis de chambres de condensation. On étend bien également le mélange sur la sole, et on le chauffe d'abord doucement pour le dessécher et faire décrépiter le sel marin; ensuite on augmente la température jusqu'au moment où le dégagement des vapeurs épaisses d'arsenic, d'antimoine et d'eau cesse, et qu'on s'aperçoive que le minerai commence à s'enflammer. Cette inflammation est due au soufre du sulfure de fer; le grillage continue alors de lui-même; c'est pour cela qu'il faut diminuer le feu. Pendant ce temps, on remue, à l'aide d'un ringard, avec soin, la masse qui rougit, pour empêcher la formation de grumeaux. Quand le minerai se refroidit à la surface, et que l'odeur de gaz sulfureux diminue, on ranime le feu; on retourne continuellement la masse jusqu'à ce que, faisant l'essai dans une cuiller de fer, on ne sente plus l'odeur de soufre, mais bien celle de l'acide hydrochlorique. Le grillage dure ordinairement 5 à 6 heures; le minerai tout rouge, qui a augmenté d'un quart en volume pendant cette opération, est retiré avec des rables et placé sur un sol pavé pour qu'il se refroidisse. Dans cette opération, le soufre des pyrites s'oxyde et forme de l'acide sulfureux et de l'acide sulfurique; ce dernier décompose le sel marin, se combine avec la soude et forme du sulfate de soude, tandis que le chlore, mis en liberté, s'unit à l'argent et forme du chlorure d'argent; mais, en même temps, on obtient des sulfates de fer et de cuivre, et des oxydes de ces deux métaux mélangés de matières terreuses. Tous les cinq mois, on nettoie les chambres à condensation; chaque fourneau de grillage donne 5 quintaux de poussière, d'où on extrait 10 à 12 onces d'argent. Le minerai grillé dont la couleur est brune est soumis d'abord au criblage, opération qui en sépare les gros noyaux; ensuite on le tamise et on le divise en minerai fin, minerai moyen et minerai gros. Les deux dernières sortes de minerai et les gros noyaux, réduits en poudre fine, sont de nouveau grillés, avec 2 pour 100 de sel marin; le minerai fin est soumis à la mouture dans des moulins qui ressemblent aux moulins ordinaires à farine, seulement les meules sont en granit et tournent 100 à 120 fois par minute autour de leur axe; la farine métallique qui ne passe pas par le blutoir se mout une seconde fois. Le minerai moulu est amalgamé dans des tonnes de bois dont les fonds et les cercles sont en fer. Les tonnes, placées horizontalement en 4 séries

de 5 tonnes chaque, se meuvent autour de leur axe. Chaque tonne est garnie d'une double honde qu'on ferme avec un bondon assujetti par une vis, au moyen d'un archet en fer. On introduit dans chacune 10 quintaux de minerai fin, 3 quintaux d'eau et 70 à 80 livres de petites plaques de fer forgé; on met les tonnes en mouvement pendant un temps qui peut varier de 45 minutes à 2 heures, et on examine si la masse a la consistance d'une pâte liquide. On ajoute alors 5 quintaux de mercure, et on met le tout en mouvement pendant 14 à 16 heures, chaque tonne tournant 20 à 22 fois par minute autour de son axe. Durand ce temps, on examine au moins deux fois si la pâte a la consistance requise; si elle est par trop liquide, on y ajoute un peu de minerai divisé; si elle est trop épaisse, on y verse un peu d'eau, pour que le mercure se mêle mieux à la masse. Pendant qu'on imprime ce mouvement aux tonnes, la température augmente dans leur intérieur et s'élève jusqu'à 50°, même dans un hiver rigoureux. Cette haute température est due aux réactions chimiques qui s'opèrent; le chlorure d'argent et les chlorures des autres métaux qui se trouvent dans le minerai d'argent sont décomposés par le fer; les métaux réduits se combinent avec le mercure et se précipitent, et il reste en dissolution du chlorure de fer, du sulfate de soude et du sel marin. On remplit les tonnes d'eau et on les met de nouveau en mouvement, pendant une heure, avec une vitesse de 6 à huit tours par minute seulement. On arrête, on adapte un robinet à la petite bonde, et on fait sortir l'amalgame, qui, pendant le mouvement, se rassemble et se précipite au fond. Quand tout l'amalgame est écoulé, on ferme le robinet, on ouvre la grande bonde, et on enlève les boues, qui contiennent de l'amalgame très divisé, qu'on retire au moyen de lavages. On avait proposé, pour accélérer l'amalgamation, d'élever la temperature artificiellement. On réussit, en effet, mais avec une perte considérable de mercure; de sorte que cette modification n'a pas eu de suite, aussi bien que celle par laquelle on voulait substituer l'acide hydrochlorique au sel marin. Dernièrement, on a remplacé les tonnes ordinaires par des tonneaux en fonte, dans lesquels on met des balles en fer et du minerai grillé et tamisé; par ce moyen, qui a parfaitement réussi, on évite la mouture assez coûteuse du minerai. L'amalgame obtenu est filtré dans des sacs de coutil et pressé entre deux planches pour enlever tout le mercure; ensuite on le distille. Cette opération se fait *per descensum* dans un fourneau rond, ouvert par le haut et sous une cloche en fonte de fer placée sur un trépied. Ce dernier est mis dans une caisse en fer et celle-ci dans une autre caisse de bois, toutes les deux sont remplies d'eau. Du milieu du trépied s'élève une tige en fer qui entre dans la cloche, elle porte 5 plats à rebord de fer, éloignés l'un de l'autre de 3 pouces, enduits d'une légère couche d'argile et sur lesquels on place l'amalgame, ordinairement 3 quintaux à la fois. Le foyer du fourneau consiste en une plaque de fer, traversée par le pot distillatoire qui descend jusqu'à la cuve remplie d'eau. On charge la distance entre la plaque, la cloche et les parois du fourneau, avec de la tourbe, et on chauffe; au commencement, échappe l'air qui se dilate; plus tard, quand la cloche rougit, le mercure se volatise; mais, ne pouvant pas sortir, il se condense sur les parrois de la partie de la cloche qui est refroidie, et tombe en gouttes dans la caisse en fer remplie d'eau. La distillation est finie dans 7 à 8 heures; 3 quintaux d'amalgame rendent 95 à 100 marcs d'argent à 10 on 13, 5 deniers de fin. Les cloches résistent quelquefois à 200 à 230 opérations; ce n'est que quand une cloche éclate que la perte du mercure est considérable; en général, elle est de 1 gros par quintal. Pour obtenir 100 marcs d'argent fin, on use à peu près 8 pieds cubes de charbon de bois et 97 pieds cubes de tourbe. L'argent resté sur les plats distillatoires est mis dans des creusets de plombagine, et fondu à plusieurs reprises, en ayant soin d'éloigner chaque fois les scories, et de mettre sur la surface du métal une couche de charbon de quelques lignes d'épaisseur. Quand le métal coule tranquillement et ne dégage plus de vapeurs, on le verse dans des lingotières, et on le livre ensuite à la monnaie.

Amalgamation américaine. Les minerais destinés à l'amalgamation, et qui sont beaucoup plus pauvres que ceux du Freiberg, en Saxe, sont bocardés à sec, sans qu'on leur fasse subir aucun lavage; les minerais riches en pyrite de fer ou en galène sont les seuls qui soient soumis à un grillage préalable. Le minerai est ensuite réduit en poudre, tamisé, broyé avec de l'eau dans une machine appelée *arrastre;* jusqu'à ce qu'il soit réduit à un grand degré de ténuité, ce qui est indispen-

sable. Puis la pâte est séchée très lentement. Quand les boues ont acquis une consistence convenable, qui est celle de l'argile propre à être moulée, on procède à l'amalgamation, qui consiste à introduire dans les boues métalliques le sel, le magistral et le mercure. La quantité de sel marin employée varie de 2 à 3 pour 100, que l'on mélange exactement en faisant pétrir par des chevaux. Quelques jours après on y ajoute le magistral, qui est simplement un mélange d'oxyde de fer et de sulfate anhydre de cuivre. La proportion de magistral qu'on emploie varie d'une demi-livre à une livre par quintal de minerai. L'incorporation de mercure suit immédiatement l'addition du magistral; elle se fait en trois lots à trois différentes époques. La quantité de mercure qu'on emploie est en rapport avec la quantité d'argent que le minerai renferme; ordinairement, on prend 6 de mercure pour 1 d'argent. Le lendemain, l'amalgameur examine le minerai, en lavant un peu dans une augette; il juge d'après l'aspect du mercure si l'opération marche bien. Si le mercure est légèrement gris et mat à la surface; s'il se réunit facilement en un seul globule, l'incorporation a été bien faite; si, au contraire, il est d'un gris foncé, trop divisé et salissant l'eau sous laquelle on le frotte, il y a trop de magistral; il faut alors ajouter de la chaux vive; enfin, il y a trop peu de magistral, et il faut en ajouter davantage si le mercure conserve son brillant et sa fluidité. La première addition de mercure se change en 10 à 20 jours en un amalgame appellé *limadura*, qui presque solide, brillant, ressemble beaucoup à la limaille d'argent. On ajoute alors le deuxième lot de mercure, on triture, on laisse la masse pendant plusieurs jours en repos, et on triture de nouveau. Si la température est au dessus de 20°, il suffit de 8 jours et deux ou trois triturations pour changer tout en amalgame solide; mais quelquefois il faut 2 ou 3 mois avant que l'amalgamation soit terminée. Les ouvriers reconnaissent ce moment par des caractères extérieurs, mais il est toujours plus sûr de laver une petite quantité d'amalgame et d'essayer par le feu le résidu. On introduit alors le troisième lot de mercure. Cette dernière addition, appelée le *bain*, a pour but de ramasser l'amalgame trop divisé, de le rendre plus liquide, ce qui facilite le lavage. Le lavage s'exécute dans de grandes cuves dans l'intérieur desquelles tourne un axe muni de palettes. A quelques pouces au dessus du fond des cuves se trouvent deux trous fermés par des broches, l'un a 3 à 4 pouces de diamètre, l'autre un peu plus d'un demi-pouce. Au commencement du lavage, les moulinets des cuves se meuvent avec une grande vitesse pour agiter le plus fortement possible les boues métalliques; on ralentit bientôt cette vitesse et on retire par le petit trou les boues en suspension dans l'eau pour examiner si elles contiennent encore de l'amalgame. Si elles n'en possèdent plus, on les fait écouler le plus vite possible par la grande ouverture. L'amalgame est recueilli, filtré à travers des sacs de coutil, et ensuite soumis à la distillation. Cette opération se faisait auparavant, comme à Freiberg *per descensum*, mais par un procédé bien moins parfait; et comme il est à présent abandonné et a fait place aux appareils ressemblant aux cylindres en fonte employés dans la fabrication du gaz à la houille, je crois inutile d'en donner une description.

Beaucoup de chimistes se sont occupés de la théorie de l'amalgamation américaine, entre autres MM. de Humboldt, Gay-Lussac, Karsten et Boussingault. Ce dernier, qui pendant son séjour en Amérique a pu faire des expériences sur les lieux mêmes, a pour ainsi dire éclairci, complété la théorie présentée par M. Karsten, théorie qui est à présent généralement admise et dont voici les principaux traits : en mettant le magistral, composé en grande partie de sulfate de cuivre, en contact avec le minerai mêlé avec du sel marin, il se forme du sulfate de soude et du bichlorure de cuivre. Ce dernier, en présence du sulfure d'argent contenu dans le minerai, passe à l'état de protochlorure; et il se forme ainsi du chlorure d'argent, du protochlorure de cuivre, du sulfure de cuivre et du soufre libre. Les deux premiers composés se dissolvent dans l'excès de sel marin; et cette tendance des chlorures à se dissoudre dans cette menstrue détermine la réaction dans toute la masse. Le mercure qu'on ajoute décompose le chlorure d'argent; il se forme du calomel et de l'amalgame d'argent. S'il y a excès de minerai, on ajoute du magistral; s'il y a au contraire trop de magistral, on ajoute de la chaux pour le détruire; sans quoi le bichlorure de cuivre en excès change le mercure qu'on a ajouté en chlorure, et transforme l'argent lui-même en chlorure d'argent. La perte de mercure dans le procédé américain est très considérable: elle est évaluée à 13 fois la



quantité d'argent extrait, et provient tant de la méthode employée que de la distillation mal faite, de l'oxydation de mercure et du mauvais lavage. La consommation de mercure par ce procédé est 8 à 11 fois plus grande que par le procédé de Saxe; mais quoique ce dernier présente encore le précieux avantage de la promptitude de l'exécution, l'amalgamation se faisant en 18 à 20 heures, il ne pourra jamais être adopté en Amérique, où les mines sont pour la plupart placées dans des localités accessibles seulement aux hommes et aux mulets, et privées de combustible.

Philippe Walter.

AMALTHÉE est le nom que l'on donne en mythologie à la chèvre qui allaita le dieu Jupiter dans l'île de Crète, où sa mère l'avait caché pour le soustraire aux penchants féroces de Saturne. C'est cette même chèvre que le roi des dieux plaça par reconnaissance, avec ses deux chevraux, au nombre des constellations. Il paraît que la corne d'abondance tant célébrée par les poètes de l'antiquité n'est autre chose qu'une des cornes de la chèvre Amalthée. Le nom d'Amalthée a été donné aussi à la sibylle de Cumes, qui portait, entre une foule d'autres noms, ceux de Daphné, de Phemonoë, d'Hérophèle, etc., etc. La fable prétend qu'Apollon étant devenu amoureux de cette prêtresse, et lui ayant promis de lui accorder ce qu'elle lui demanderait, la sibylle le supplia de la faire vivre autant d'années qu'il y avait de grains dans une poignée de sable qu'elle tenait dans la main. Sa prière avait été si bien exaucée que, quand Énée vint en Italie, elle était âgée de 700 ans, et avait encore je ne sais combien de siècles à vivre. Le professeur Boëttiger a publié à Dresde, sous le nom d'Amalthée, un musée de mythologie qui est une histoire de l'art et des monuments des arts et du dessin chez les anciens. Cette publication, qu'il avait commencée en 1822, est achevée depuis 1825.

AMALTHÉE (Jérome), médecin, philosophe, et l'un des meilleurs poètes latins de son temps, était né en 1506, et mourut en 1574. Ses poésies ont été insérées dans les *Carmina illustrium poetarum italorum*, et dans l'édition des œuvres latines de *Sannazar*, Amsterd., 1728, in-8°.

AMAN, fils de Hammedatha, descendant d'Agag, roi des Amalécites, contemporain de Saül, était le ministre favori d'Assuérus, roi de Perse. Orgueilleux et impie, il ordonna que tous fléchissent le genou devant lui. Un juif, Mardochée, osa résister : sa perte fut dès lors résolue. Aman conçut en même temps le projet d'assouvir sa haine nationale contre les Juifs alors esclaves et dispersés dans l'empire d'Assuérus, en les vouant tous à la mort. Après avoir fixé le jour pour cette exécution, maître de l'anneau du roi, il avait donné ses ordres à tous les gouverneurs des villes et des provinces. Cependant Assuérus ayant appris que Mardochée avait autrefois découvert une conspiration contre lui, et que ce service était demeuré sans récompense, ordonna à son favori de conduire ce juif en triomphe par toute la ville. Aman fut obligé de subir cette humiliation. En même temps Esther (*voy.* ce mot), juive de naissance, et femme d'Assuérus, fit connaître au roi les projets d'Aman, et celui-ci, après avoir inutilement tenté d'obtenir sa grâce par le moyen d'Esther, fut pendu à un gibet haut de cinquante coudées, destiné au supplice de Mardochée. Ses six enfants subirent le même sort, et les biens immenses qu'il avait amassés en opprimant le peuple furent donnés à Esther. Les Juifs, sauvés du danger, furent autorisés par une loi royale à se défendre contre ceux qui les attaqueraient. Reconnaissants, ils consacrèrent au seigneur le 14e et le 15 jour du mois d'adar de chaque année, en établissant une fête appelée *Purim*. Dans les premiers siècles du christianisme, les Juifs, sous le prétexte de la commémoration du supplice d'Aman, traînaient une croix dans toutes les rues : c'était une profanation de la passion de Jésus-Christ, une insulte à la religion chrétienne; les empereurs Honorius et Théodosius, par une loi de l'an 408, leur interdirent le renouvellement de ces impiétés. Actuellement les Juifs célèbrent encore la *Purim;* le premier jour est consacré au jeûne et à la lecture du livre d'Ester; le deuxième, ils se réunissent pour souper et pour danser, et les familles alliées se font des cadeaux : c'est ce qu'on appelle communément le carnaval des Juifs.

Azario.

AMAND (Pierre), chirurgien-accoucheur célèbre, né en Provence. Il vint à Paris faire ses études médicales, fut reçu maître en chirurgie, et y pratiqua les accouchements d'une manière distinguée. Il mourut le 22 juin 1720. Il a publié : *Nouvelles observations sur la pratique des accouchements*, etc., Paris, 1713, in-8°; ib., 1715. Ce livre contient des remarques intéressantes, entre autres l'ob-

servation de fractures des os chez un enfant encore renfermé dans le sein de la mère; plusieurs cas de grossesses extra-utérines, et la description, avec figures, d'une espèce de filet assez semblable à une fronde, pour tirer la tête.

AMANDE (*bot.*), fruit de l'*amygdalus communis*. On distingue dans le commerce deux espèces d'amandes, les unes douces, les autres amères. Elles sont produites par deux variétés de la même espèce. Les amandes douces qui nous viennent de l'Afrique-Septentrionale et de la Provence doivent être sèches, entières, blanches, cassantes, pour être de bonne qualité. Elles contiennent, d'après l'analyse de M. Boulay, 3, 50 d'eau, 5 de pellicules, 54,00 d'huile fixe, 24,00 d'albumine, 6,00 de sucre liquide, 3,00 de gomme, 4,00 de parties fibreuses et un peu d'acide acétique. MM. Payen et Henry fils considèrent la matière solide des amandes comme une substance *albumino-caséuse*. On les emploie dans l'économie domestique, soit comme aliment, soit comme condiment.

Elles forment la base de plusieurs préparations très usitées en médecine; privées de leur pellicule, épistées et délayées dans l'eau, elles produisent un liquide laiteux connu sous le nom d'émulsion ou lait d'amandes; elles servent à faire le sirop d'*orgeat*, le *looch blanc*, etc. (*voy.* ces mots). Broyées au moulin et soumises à l'action d'une forte presse, elles fournissent la moitié de leur poids d'une huile jeaunâtre très douce et fort usitée.

Les amandes amères, qui ont la saveur et l'odeur de l'acide cyanhydrique, sont un poison pour plusieurs animaux; elles sont composées, d'après l'analyse de M. Vogel, d'enveloppe, 8, 5; huile grasse, 28 matière caséuse, 30; sucre 6,5; gomme 3; fibre végétale 5, un peu d'huile volatile et d'acide cyanhydrique. D'après MM. Robiquet et Chalard, les amandes amères contiennent de l'*amygdaline*, à laquelle elles doivent leur amertume, et qui est un des éléments composés de l'huile essentielle. Cette huile ne préexiste point dans le fruit, et l'eau est nécessaire à sa formation. Broyées et exprimées sans eau elles fournissent une huile fixe aussi douce et aussi inodore que celle des amandes douces, tandis que distillées avec de l'eau elles donnent un produit laiteux d'une très forte odeur d'acide cyanhydrique, et cette eau distillée laisse déposer une huile âcre et vénéneuse semblable à celle du laurier-cerise. Les amandes amères sont fort peu employées. On les mélange en très petite quantité (un douzième environ) dans la préparation des émulsions et du sirop d'orgeat, afin de donner à ces médicaments une saveur plus agréable.

AMANDIER, *Amygdalus* (*bot*). Genre de la tribu des drupacées dans la famille des ROSACÉES, qui fait partie de la sous-classe des caliciflores, parmi les plantes dicotylédones.

L'amandier, réuni autrefois dans un même genre avec le pêcher, s'en distingue par son fruit ou drupe moins charnu, et par la surface du noyau qui est lisse ou percée de quelques trous, mais non sillonnée comme le noyeau de la pêche. On observe aussi que les feuilles sont d'un vert plus gris et portées par des pétioles plus longs. Ses fleurs, sessiles, blanches, très nombreuses, sont formées d'un calice caduc à cinq divisions, de cinq pétales arrondis et de 20 à 30 étamines égales, avec un ovaire libre au centre surmonté d'un style simple; mais on peut reconnaître par analogie que cet ovaire n'est unique que par suite du manque de développement de quatre autres carpelles qui, avec lui, auraient complété le nombre cinq observé dans d'autres rosacées. L'amandier est de tous les arbres fruitiers celui qui le premier épanouit ses fleurs. Il n'est pas rare de le trouver déjà fleuri à la fin de janvier dans le midi de la France et même sur les coteaux de la Loire; aussi les froids tardifs détruisent-ils souvent tout l'espoir de sa récolte: c'est pour cela que les poètes ont regardé cet arbre comme le symbole de l'imprudence. Ses branches chargées de leurs touffes de fleurs blanches si légères paraissent couvertes d'épais frimats, et quand le vent disperse cette parure passagère, on croit voir tomber des flocons de neige, et le sol en est quelquefois entièrement blanchi.

Les feuilles, qui ne poussent que loug-temps après la floraison, sont alternes, longues, étroites, lancéolées et pétiolées, dentées sur les bords et pourvues de glandes vers leur base. Ainsi que les jeunes rameaux, elles répandent quand on les écrase une odeur analogue à celle des amandes amères. Les jeunes branches grêles et flexibles conservent long-temps leur écorce verte et lisse; le tronc est couvert d'une écorce rugeuse et toujours tordue plus ou moins en hélice; il en résulte que, lorsqu'il est sec, le bois se fend dans la même direction et qu'on ne peut l'employer utilement aux travaux de menuiserie et de charronnage; ce bois, d'ailleurs assez dur et

compacte, est blanc-rosé à l'extérieur et souvent rougeâtre au centre. La disposition de ses branches toutes dressées, atteignant une hauteur de 20 à 25 pieds et le peu d'épaisseur de son feuillage permettent de planter l'amandier au milieu des autres cultures et en particulier au milieu des vignes, auxquelles il ne peut nuire sensiblement par son ombre. Le fruit de l'amandier est d'abord recouvert d'une enveloppe verte, charnue, pubescente ou cotonneuse, d'une saveur acide astringente. A l'époque de la maturité, cette enveloppe devient successivement coriace, sèche et ligneuse, puis elle se fend irrégulièrement et se détache. Le noyau, qui reste alors à nu, a la coque plus ou moins dure, formée de deux couches plus résistantes, séparées par une couche lacuneuse, traversées par des canaux occupés primitivement par des faisceaux vasculaires. Elle contient un ou plus rarement deux amandes douces ou amères. L'amande est proprement l'embryon de la graine; elle se compose de deux lobes ou cotylédons appliqués l'un contre l'autre et réunis par le germe, qui se trouve dirigé vers la pointe, et qui à l'instant de la germination s'allonge en radicelle et en tigelle. Ce sont les cotylédons qui contiennent l'huile qu'on en extrait, et qui est également douce soit qu'elle provienne d'amandes douces ou amères; mais ce sont celles-ci seulement qui contiennent l'huile essentielle employée comme parfum, et dont le prix est si élevé.

C'est pour cette raison qu'on cultive de préférence dans quelques localités l'amandier à fruits amers, dont le produit se vend toujours un cinquième environ de plus que les amandes douces à coques dures. Ces deux sorte d'amandes, ainsi que les amandes à coque molle et l'amande sultane, sont de simples variétés de l'amandier commun (*Amigdalus communis*); les deux dernières se propagent par la greffe sur l'amandier à fruits doux ou même sur l'amandier à fruits amers, qui est plus vigoureux. Quoiqu'il croisse spontanément dans l'Europe australe et tempérée, il paraît être originaire de l'Afrique-Septentrionale.

On connaît quelques autres espèces d'amandiers, notamment l'amandier argenté, l'amandier nain, etc., qui viennent des contrées chaudes de l'Asie centrale ou occidentale.

AMANITE. *Voy.* CHAMPIGNONS.

AMARANTACÉES (*bot.*). Famille de plantes dicotylédones, à périgone simple ou à fleurs incomplètes, apétales. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles entières, à fleurs petites, réunies en capitules, en panicules ou en épis, accompagnées d'écailles, et ordinairement colorées en pourpre, mais scarieuses, et conséquemment peu susceptibles de se flétrir, comme l'indique le nom amarante, tiré du grec. Elles sont très voisines des chénopodées, et ne s'en distinguent guère en général que par leur port et par les écailles entremêlées aux fleurs : car il y a plusieurs genres de chénopodées qui partagent, avec les amarantacées, le caractère d'avoir les étamines hypogynes, ou insérées sous l'ovaire et non sur le périgone.

Les caractères essentiels de cette famille sont un périgone d'une seule pièce, à 4 ou 5 divisions peu profondes, avec 3 à 5 étamines hypogynes, dont les filaments sont libres ou soudés, et même réunis en tube membraneux, et un ovaire libre uniloculaire, contenant le plus souvent un seul ovule dressé et surmonté par deux ou trois stigmates sessiles, ou portés sur un style simple. Le fruit est akène, ou une petite capsule (poplide) s'ouvrant transversalement; l'embryon est cylindrique, recourbé autour d'un endosperme farineux.

Les fleurs sont, en outre, quelquefois unisexuelles ou monoïques, et leur périgone est souvent persistant; les feuilles sont alternes ou opposées, et quelquefois munies de stipules. Ces différences fournissent des caractères distinctifs pour les genres dont se compose cette famille : ainsi l'AMARANTE a des fleurs monoïques dont les mâles ont 3 à 5 étamines, et les femelles un ovaire surmonté de trois styles ou stipules, courts, en alène, qui devient une capsule surmontée de trois petites pointes, contenant une seule graine et s'ouvrant en travers.

Les GOMPHRÈNES et les CÉLOSIES ont, au contraire, des fleurs hermaphrodites dont les filaments sont soudés à leur base dans celles-ci, et forment un tube denté dans les gomphrènes, qui se distinguent en outre par leur inflorescence en capitule, par leurs feuilles opposées et velues, et leurs capsules monospermes, couvertes d'un duvet blanc et ne s'ouvrant pas. Elles ont aussi deux styles, tandis que les célosies ont un style et un stigmate uniques, une capsule polysperme s'ouvrant comme celle des amarantes; leurs feuilles sont lisses, alternes, et leurs fleurs sont en épi ou en panicule souvent comprimée.

Les genres ACHYRANTHES et FRÉSINE, qui ont, comme les gomphrènes, des feuilles oppo-

sées, se distinguent: celui-ci par ses fleurs unisexuelles, par son périgone à 3 divisions, par ses étamines libres et par ses fleurs femelles, qui ont deux stigmates sessiles, et produisent une capsule polysperme; celui-là (achyranthes) par ses fleurs hermaphrodites, à 5 divisions au périgone, dont les 5 étamines ont les filaments soudés en tube, et dont l'ovaire, surmonté par un style simple, devient une capsule monosperme. Plusieurs autres genres exotiques appartiennent à cette famille; mais les trois premiers doivent fixer préférablement notre attention, en raison de leur culture comme plantes d'ornement dans les jardins, et l'amarante surtout, parce que c'est le seul genre dont quelques espèces sont indigènes.

L'AMARANTE A FLEURS EN QUEUE (*Amaranthus caudatus*), qu'on nomme aussi *queue de renard*, est celle qu'on cultive plus communément; elle est originaire du Pérou; mais, comme elle est annuelle, ainsi que les autres amarantes, elle se resème souvent d'elle-même, et on la trouve même croissant spontanément le long des chemins; sa tige verte, rameuse, haute de deux à quatre pieds, est garnie de feuilles glabres, ovales-oblongues, petiolées, souvent teintes de rouge brun. Ses fleurs sont réunies en longues grappes terminales, très flexibles et pendantes, d'une belle couleur pourpre; il leur succède des graines rondes, déprimées, d'un noir-bronze très brillant. L'AMARANTE TRICOLORE (*A. tricolor*) est aussi cultivée à cause de ses feuilles panachées de jaune, de rouge et de vert; ses fleurs, d'un vert pâle, à trois étamines, sont en paquets axillaires le long de la tige.

Parmi les espèces indigènes, nous citerons: 1° l'AMARANTE EN ÉPI (*A. retroflexus*), plante herbacée, haute de 12 à 14 pouces, assez commune dans la campagne. Ses feuilles pétiolées sont ovales, obtuses un peu échancrées; ses fleurs, verdâtres, à 5 étamines, sont en épis serrés, terminaux, accompagnées de bractées lancéolées, aiguës; 2° l'AMARANTE COUCHÉE (*A. prostratus*), qu'on trouve moins communément en été dans les lieux secs et le long des murs, surtout dans la France méridionale. Sa tige, couchée, raineuse, est garnie de feuilles pétiolées, ovales, presque rhomboïdales; ses fleurs, d'un vert jaunâtre, à 5 étamines, sont en épis serrés, axillaires ou terminaux, accompagnées de bractées très étroites; 3° l'AMARANTE SAUVAGE (*A. sylvestris*), qui croit dans les lieux cultivés; sa tige, droite, haute de 12 à 14 pouces, est garnie de feuilles ovales, entières, obtuses, pétiolées; ses fleurs, verdâtres, à 3 étamines, sont réunies en paquets axillaires; 4° l'AMARANTE BLITE (*A. blitum*), qui est beaucoup plus commune, en diffère par ses tiges couchées et par ses feuilles obtuses, un peu échancrées au sommet.

Le genre CÉLOSIE (*Celosia*) fournit à nos jardins la belle espèce qu'on nomme amarante crête de coq ou passe-velours (*Celosia cristata*); elle est annuelle et originaire de l'Inde, et ses graines, semblables à celles des amarantes, doivent être semées sur couches dans du terreau, pour produire des plantes bien développées: car la plante, dans l'état naturel, a simplement des fleurs en épi serré ou comprimé, et, par la culture, on est parvenu à produire une telle accumulation de séve, que la tige élargie semble résulter de la soudure de plusieurs autres tiges, et que l'épi se dilate en une large crête, qui l'emporte par son éclat sur le plus beau velours cramoisi. Des variétés jaunes, quoique fort belles aussi, ne peuvent rivaliser avec cette crête de pourpre.

La gomphrène (*Gomphrena globosa*), également originaire de l'Inde, est connue dans les jardins sous les noms d'amarantine et d'amaranthoïdes; c'est une plante annuelle, haute d'un pied tout au plus, dont les tiges un peu velues, dichoternes, sont garnies de feuilles opposées, sessiles, ovales-lancéolées, pubescentes, et se terminant par des capitules ou têtes globuleuses de fleurs violettes ou blanchâtres. Ces têtes de fleurs sont sèches au toucher, et conservent long-temps leur éclat; aussi nomme-t-on quelquefois cette plante immortelle-violette. Elle se cultive comme la célosie; mais, si elle est moins riche dans sa parure, elle se développe toujours aussi bien, tandis que les célosies parfaitement belles sont assez rares. F. DUJARDIN.

AMARANTINE, *Gomphrena* (*bot.*). Cette expression désigne l'un des genres de la division des plantes à feuilles nues et opposées, appartenant à la famille des amarantacées. Ce genre comprend huit ou neuf espèces presque toutes herbacées, originaires d'Asie ou d'Amérique: une seule, l'amarantine globuleuse (*Gomphrena globulosa*), est cultivée dans nos parterres, dont elle fait l'ornement par la beauté de ses fleurs, qui sont d'une couleur pourpre. On connaît une variété de cette espèce à fleurs blanches. *Voy.* AMARANTACÉE.

AMARINE ou QUASSINE, principe amer

du *quassia amara* et du *simaruba excelsa*, cette substance s'obtient en évaporant la décoction aqueuse du bois de ces arbres. Elle est jaune-brun, transparente, soluble dans l'eau et dans l'alcool faible, insoluble dans l'alcool concentré et dans l'éther; sa dissolution aqueuse précipite en jaune l'acétate de plomb, et en blanc le proto-azotate de mercure; l'émétique, le chlorure de zinc, l'azotate de plomb, le sulfate de fer et l'azotate de cuivre, ne la troublent point. La quassine se comporte au feu comme les substances non azotées, c'est-à-dire qu'elle ne fournit point d'ammoniaque. Le nom d'amarinite avait été donné par Devaux à l'un des genres des principes immédiats qu'il avait établis et qui comprenait l'amarine.

AMARINER (*marine*). Ce mot à deux acceptions : il s'applique anx hommes et aux choses. *Amariner* les hommes, c'est les rendre propres à vivre et à travailler sur mer. Pour qu'un homme soit *amariné*, il faut qu'il ait ce qu'on appelle le *pied marin*, c'est-à-diro qu'il puisse garder son aplomb dans les mouvements du bâtiment, et même monter à la tête des mâts, sur les vergues, par tous les temps, pour y faire les manœuvres commandées. Un homme est *amâriné* lorsqu'il est parvenu à conformer son tempérament aux habitudes hygiéniques et aux nécessités de la vie maritime.

En temps de guerre, lorsqu'un bâtiment ennemi a amené son pavillon, le bâtiment vainqueur envoie à bord un officier et des hommes pris dans son propre équipage pour l'*amariner*, c'est-à-dire pour en prendro possession. Cet officier désarme l'équipage du bâtiment capturé, le fait passer, en tout ou en partie, sur le bâtiment capteur, en y laissant celui qu'il a amené.

Il faut, lorsque l'état de la mer le permet, *amariner* le plus promptement possible le bâtiment capturé, car on a vu des bâtiments qui, après avoir amené leur pavillon, le rehissaient, et profitaient d'une chance favorable pour fuir.

Quelquefois aussi il arrive qu'après avoir *amariné* un bâtiment ennemi on le coule ou on le brûle, parce que sa cargaison est de peu de valeur, ou parce qu'on n'entrevoit pas la possibilité de le conduire dans un port. H.-N.

AMARQUE. *Voy.* BOUÉE.

AMARRER (*mar.*). Attacher. On amarre un cordage en lui conservant sa tension; on amarre un objet à un autre par un *amarrage*; on amarre un vaisseau sur une rade avec un ou plusieurs ancres, à un quai avec des cables ou des grelins (*voyez* ce mot). A bord d'un bâtiment, tout ayant besoin de rester à une place désignée, tout est amarré, depuis les canons jusqu'à la plus mince des manœuvres courantes. Deux objets liés ensemble, réunis étroitement par une corde, sont *amarrés;* la corde qui a opéré cette réunion est une *amarre*. Cette réunion elle-même est un *amarrage*. Il y a des *amarrages* et des *amarres* de différentes sortes, depuis la chaîne et le cable, jusqu'au BITORD (*voyez* ce mot), au fil de carret et au fil à voile. Le nombre des amarres est grand; quant aux *amarrages*, pourquoi citerais-je l'amarrage plat, l'amarrage en étrive (ou étrier, de l'espagnol *estribo*), l'amarrage à fouet, l'amarrage au taquet ou au cabillot (cheville), si je ne dois pas les définir? Je n'ai pas un rudiment du matelot à faire, et quant aux gens du monde pour qui sont écrites les encyclopédies, s'il leur prend envie de connaître les amarrages, ils pourront chercher ces détails dans le livre que M. Dubreuil a composé pour les élèves de la marine, sous le titre de *Manuel du matelotage*. On dit qu'un navire est *sur quatre amarres* quand sur une rade, une baie, un havre, il est retenu dans une position fixe par deux câbles devant son nez, et deux à sa poupe. D'un vaisseau mouillé ou amarré par des chaînes, des câbles, ou d'autres cordages plus petits attachés à des ancres, ou a des corps flottants retenus eux-mêmes au fond de la mer, on dit qu'il est sur ses amarres. Les amarres sont aussi des cordes sur lesquelles on se hâle (*voyez* ce mot), ou, en d'autres termes, avec lesquelles on se tire d'un lieu à un autre; ainsi, quand un bâtiment veut aller, sans le secours des voiles, d'un endroit où il est mouillé à un autre où il sera mieux, il fait porter une *amarre* à ce nouvel endroit, et sur le bout qu'il a gardé à bord, il fait hâler son équipage, et il marche ainsi avec sécurité jusqu'au poste qu'il s'est choisi. Quand, la mer n'étant pas belle et facile, une embarcation vient accoster un bâtiment, pour aider à son abordage on lui jette du bâtiment une amarre qu'on a élongée de l'avant.

D'où vient le mot *amarrer*, dont la conformation parait assez bizarre? Les Anglais ont *to moor*; faut-il chercher là, ou dans les analogues des langues du nord, le point de départ d'*amarrer*? Je ne voudrais pas affirmer que

non ; cependant il me semble que c'est au latin *manere* qu'on doit demander l'étymologie que je cherche. *Manere*, aux douzième et treizième siècles, affecta des formes singulières ; ainsi, dans le *roman de Rou*, je trouve :

N'osoit nus homs *maindre* as rivages.

(Personne n'osait *demeurer* au rivage.)

Dans lo *lai d'Havelok*, je lis :

N'i *remist* nul petit ne grant....

(Petit ni grand n'y *demeura*.)

Et ailleurs, dans le même lai :

La reyne *merra* od soi.

(La reine demeurera avec lui.)

Or, *maindre* est uno corruption, ou, pour mieux dire, une transformation barbare de *manere*, devenu successivement *manre*, *mandre* et *maindre*. Cette dernière forme est restée dans l'anglais, qui a *to remain*, demeurer, et *remainder*, demeurant. Demeurer lui-même est une conformation moderne de *manere*. *Merra* et *remist*, dont se sert le vieil auteur du *lai d'Havelok*, s'éloignent plus encore de *manere* que *maindre* ; ils perdent leur syllabe *ma* qui est caractéristique ; le *ma* se transforme en *me*, et *merrer*, *remerrer* sont l'origine de *demeurer*. Cela se passe au XIII[e] siècle. Comment les Goths, établis au sud-ouest de la France, avaient-ils dû prononcer *manere ?* Comme des hommes du nord, en supprimant l'*e* qui suit l'*n*. *Manre* légué par eux avec sa prononciation ouverte de l'*a*, a fait *mdre* ou *marre ;* et voilà *ad marre*, signifiant qui *demeure à*. Ceci mo parait très probable, parce que nous savons ce qui est arrivé à la plupart des mots de la langue. *Amarrer*, c'est donc rester à un endroit. Aimez-vous mieux qu'amarrer soit *ad mare*, à un point fixe de la mer, et que l'ancrage par affourche eut donné son nom à toutes les ligatures? Mais comment l'*r* se serait-il doublé, sans motif? L'*n* transformé en *r*, à la bonne heure. Je suis pour le dérivé de *manere*. JAL.

AMARYLLIDÉES. Robert Brown comprend dans cette famille tous les narcisses de Jussieu, dont l'ovaire est infère, c'est-à-dire soudé avec la base du calice. Ce dernier, le plus ordinairement vert et d'une consistance foliacée pour les autres plantes, brille dans les amaryllidées de l'éclat des plus riches couleurs, et leur a mérité pour cette raison le nom qui les distingue. Amaryllis vient en effet du grec *ἀμαρύσσω*, je brille. Quant à sa structure, lo calice est monosépale, tubuleux : à six divisions plus ou moins profondes, plus ou moins égales. Il offre assez souvent dans sa partie tubulée des poils, des lames écailleuses ou bien un nectaire pétaloïde. Les étamines, au nombre de six, ont les filets libres ou soudés. Le stylo, simple, supporte un stygmate trilobé. L'ovaire est à trois loges pluriovulées. Le fruit donne une capsule loculicille, trivalve, polysperme, ou une baie qui, par avortement, ne renferme qu'une ou trois graines. Les fleurs, supportées par des pédoncules, sont d'une grandeur et d'une beauté souvent remarquables, mais en général se flétrissant rapidement. Une spathe scarieuse les enveloppe et les protége, et ne se déchire que lorsqu'elles peuvent sans danger s'épanouir à la lumière.

Pour l'aspect général, beaucoup de ces plantes rappellent par la majesté de leur port le lys royal. Leurs fleurs élégamment disposées en ombelles affectent la même disposition inclinée ou horizontale autour de la hampe, et présentent, à quiconquo n'a pas l'œil exercé du botaniste, des formes semblables. Comme dans le lys encore on voit les étamines et le pistil se recourber de manière à présenter le stigmate et les anthères à la lumière.

La racine, du collet de laquelle partent des feuilles lisses et brillantes, est fibreuse ou bulbifère. Cette différence a permis de faire deux divisions dans cette famille. La première comprend les *alstrœmerie*, les *doryanthe;* dans la seconde on range les *crinum*, *calostemme*, *pancratie*, *amaryllis*, *narcisse*, *leucoium* et *galanthus*.

L'analogie des formes révèle encore ici une composition analogue. En général toutes les amaryllidées contiennent, outre la fécule qu'on peut extraire de leurs bulbes, un suc gommo-résineux d'une saveur âcre, doué de propriétés émétiques très manifestes dans le narcisse des prés, le narcisse odorant, le perce-neige, le panoratium maritime ; cependant, à l'exception du narcisse des prés, dont on fait usage comme antispasmodique, cette famille offre jusqu'à ce jour peu d'intérêt sous le rapport médical.

Le genre amaryllis, qui est le type de cette famille, comprend plus de soixante espèces originaires de l'Amérique, do l'Inde et du cap de Bonne-Espérance. L'amaryllis jaune (*A. lutea*) croit naturellement dans le midi de l'Europe. La guernesienne (*A. sarniensis*), d'un beau rouge cerise, nous vient de l'île do Guernesey, mais l'éclat de ses couleurs trahit son origine étrangère. On assure qu'au dix-septième siècle un vaisseau revenant du Japon fit naufrage sur

les côtes de l'île, et dota de cette belle plante les sables de Guernesey. Comme on n'a pu l'acclimater ni en France ni en Angleterre, sa culture est devenue pour les insulaires une véritable branche de commerce.

L'amaryllis belladone (*A. belladona*) a reçu le nom poétique qu'elle porte des Italiens, qui la cultivent avec soin pour l'envoyer dans les contrées septentrionales. Sa hampe étant haute de vingt à vingt-cinq pouces, s'élève du milieu de feuilles cananiculées, et se couronne d'une magnifique ombelle de grandes fleurs nuancées de rose tendre et exhalant une odeur d'hyacinthe. Cette espèce, vraiment précieuse pour nos parterres, les pare encore des couleurs du printemps dans les derniers jours de l'automne.

La science ne reconnaît d'amaryllis belladone que celle que nous venons de décrire; mais il paraît que la véritable belladone, celle qui en porta d'abord le nom, est la plante que l'on désigne maintenant sous celui d'amaryllis équestre. Sa spathe, bifide, et simulant les deux oreilles d'un cheval, laisse échapper deux belles fleurs d'une couleur écarlate très prononcée dans la partie moyenne et supérieure des sépales, et d'un blanc argentin vers le fond de l'ontonnoir.

Pour l'éclat des couleurs, rien dans cette famille, et peut-être dans tout l'empire de Flore, ne peut être comparé à l'amaryllis à fleurs en croix, lis ou croix de St-Jacques (*A. formosissima*), dont les segments calicinaux figurent par leur disposition les épées rouges brodées sur les habits des chevaliers de St-Jacques de Calatrava. Mais pour en avoir une juste idée, il faut examiner cette fleur au moment où, sortant de son enveloppe membraneuse, elle s'épanouit à la lumière. Son limbe velouté, humide, d'une couleur pourpre magnifique, est alors comme transparent, et laisse apercevoir dans son épaisseur une multitude de petites globules d'or qui étincellent comme ferait la poussière de diamant. Pourquoi le même rayon de soleil, qui fait briller cette fleur de tout son éclat, le lui ravit-il le plus souvent en quelques heures?

L'amaryllis Joséphine, dite aussi gigantesque, nous vient d'Afrique, et elle est bien faite pour donner une idée de la puissance de la végétation dans cette partie du monde; sa bulbe, la plus volumineuse que l'on connaisse, donne d'abord naissance à des feuilles linguiformes qui ont jusqu'à trois pieds de hauteur, et quand celles-ci se sont flétries à une hampe de quatre décimètres de hauteur du sommet de laquelle divergent en tous sens, de manière à former une ombelle de huit pieds de circonférence, une soixantaine de fleurs, de la grosseur du lis et d'une couleur rose violet. Cette belle plante, encore fort rare, fut apportée du cap en Hollande vers 1787, et acquise plus tard par l'impératrice Joséphine, à qui la science l'a dédiée.

A côté de la précédente, l'amaryllis de Virginie n'est plus qu'une charmante miniature. Sa tige pleine de grâce s'élève du milieu d'une touffe de feuilles linéaires, et soutient une jolie fleur blanche légèrement nuancée de rose vers ses bords.

L'Amaryllis dorée (*amaryllis aurea*) a mérité ce nom par l'éclat de ses nombreuses fleurs, crépues et disposées en ombelles.

A l'époque de la fécondation, on voit les étamines s'agiter autour du pistil pendant plusieurs minutes. Ce phénomène se renouvelle même plusieurs fois le jour.

On pourrait encore décrire, outre un nombre incalculable de variétés, une trentaine d'espèces environ que l'on cultive dans les jardins. Mais il nous suffit d'avoir indiqué les principales. Les amaryllis se multiplient ordinairement de cayeux. I. Jassogne.

AMAS (*géol.*). Les amas sont, avec les couches et les filons, les principales formes ou manières d'être des minerais utiles dans le sein de la terre. Afin d'éviter les répétitions, et pour rendre plus facile l'étude comparative des différentes sortes de gisement des minéraux, nous nous réservons à en traiter d'une manière générale au mot *Gîte de minerai*. *Voy.* Gisement et Gîte.

AMASIS, huitième et avant-dernier roi de la 26e dynastie égyptienne de Manéthon, et qu'il ne faut pas confondre avec Amosis. *Voy.* ce nom.

Psammetichus II, le 6e des princes de cette dynastie, et fils de Néchao II, eut de sa femme Nitocris deux enfants, Apriès, qui lui succéda comme roi, et une fille nommée Onckh-Nas. Le règne d'Apriès fut des plus florissants pendant vingt-cinq ans; mais lorsque l'adversité l'atteignit, les revers se multiplièrent et sa mort fut misérable et violente. La défaite de l'armée qu'Apriès avait envoyée contre les Cyrénéens fut le prétexte de la révolte des Égyptiens, qui prétendirent que ce roi avait eu le projet prémédité d'exposer l'armée nationale à une ruine certaine, afin de pouvoir, lorsqu'elle serait détruite,

régner d'une manière plus absolue sur l'Égypte. Ces murmures, grossis encore par les débris de l'armée qui revenait de l'expédition, amenèrent une rébellion ouverte. Apriès choisit pour aller pourparler avec les rebelles et essayer de les ramener dans le devoir, Amasis, homme d'une grande habileté; mais pendant qu'Amasis cherchait à persuader aux révoltés de se soumettre, un homme lui mit sur la tête un casque, en s'écriant : « qu'il soit notre roi ». Amasis parut n'être pas éloigné d'accepter une telle proposition, et dès qu'il se vit salué roi, il prit toutes ses mesures pour se saisir d'Apriès. Celui-ci députa de nouveau un des personnages les plus éminents de son palais, Patarbenis, chargé de ramener au roi le traitre Amasis. Cette mission fut sans succès, et Patarbenis se vit bientôt l'objet d'ignobles vengeances de la part du roi. Cette cruauté d'Apriès à l'égard d'un personnage considéré et son fidèle serviteur détacha de son service les Égyptiens qui étaient restés jusque là à sa personne. La défection fut générale, et il ne resta plus à Apriès qu'à appeler à son secours des auxiliaires étrangers : de ce nombre furent les Cariens, qu'il rassembla à Saïs, et avec eux il s'avança contre les Égyptiens, à la tête desquels se trouvait Amasis. Les deux armées se rencontrèrent aux environs de Memphis. Le combat fut sanglant, les étrangers furent obligés de céder au nombre, et Apriès fut fait prisonnier et conduit par Amasis, son vainqueur, dans le palais qui naguère était le sien. Long-temps encore Apriès continua d'y être honorablement traité; mais l'animosité du peuple égyptien contre son ancien roi fit un crime à Amasis de nourrir encore leur plus grand ennemi et le sien propre. Amasis fut donc obligé d'abandonner Apriès à la fureur des Égyptiens, qui l'étranglèrent et le firent ensuite ensevelir dans la sépulture de ses ancêtres, selon l'usage ancien et toujours soigneusement observé par ce peuple. Après la mort violente d'Apriès, Amasis fut en possession du trône; c'était l'an 569 avant J.-C.

Amasis était originaire du nome de Saïs, né dans la ville de Siouph : les Égyptiens faisaient peu de cas de lui au commencement de son règne, à cause de son origine plébéienne et de son goût immodéré pour la boisson; mais par son habileté et sa prudence, il sut plus tard se concilier leur estime. Il divisait ainsi son temps : depuis le très grand matin jusqu'à l'heure du plein marché, il expédiait avec soin toutes les affaires qu'on lui présentait. Lorsqu'elles étaient finies, il se mettait à boire, et donnait ordinairement le reste de sa journée aux plaisirs de la table. Son humeur gaie et enjouée le porta souvent à poursuivre de ses plaisanteries ses propres amis; et ils ne purent toujours s'empêcher de lui en faire des reproches. Amasis songea aussi à légitimer son usurpation après la mort d'Apriès, en épousant la sœur du roi son prédécesseur, la princesse Onekh-Nas, fille de Psammetichus II; car en Égypte les filles succédaient à la couronne, à défaut d'héritier mâle. Le mariage d'Amasis avec la sœur d'Apriès est aujourd'hui un fait acquis à l'histoire, par la découverte récente d'un monument funéraire transporté à Paris par les personnes chargées d'y amener l'obélisque de Louqsor. Ce monument funéraire, d'une admirable exécution, est un sarcophage du plus beau basalte vert, couvert d'inscriptions hiéroglyphiques et de sculptures sur toutes ses faces extérieures et intérieures : son couvercle est également chargé d'inscriptions sur ses quatre côtés, et le dessus est occupé par la figure en relief de la déesse Athyr, la Vénus égyptienne. Ce sarcophage a été trouvé sur le territoire de Thèbes, derrière le Rhamesseum, palais de Sésostris, et au fond d'un puits funéraire creusé dans le rocher, à 125 pieds de profondeur. L'état de conservation de ce monument est parfait. Transporté d'abord à Paris, il a été cédé plus tard au musée britannique à Londres. Ce sarcophage fut la sépulture même de la reine, femme d'Amasis. Les inscriptions hiéroglyphiques du couvercle contiennent six fois le nom propre de la défunte, Onekh-Nas, précédé de sa qualification de reine. Ce nom avait déjà été observé sur un petit édifice de Thèbes, à Karnac, hors de la grande enceinte, entre la porte construite par le roi Ousireï et le propylon du nord. Sur la frise de ce monument la reine est figurée avec ce même nom auprès de son mari Amasis, et elle y porte aussi le titre de *royal germe de Psammetichus*. Mais les cartouches de Carnak laissaient quelques incertitudes sur le rang généalogique et la place véritable de la reine Onekh-Nas, dans la liste des dynasties égyptiennes. On ignorait en effet si la femme d'Amasis était fille de Psammetichus Ier ou bien de Psammetichus II, tous deux rois de la 26e dynastie, l'un prédécesseur et l'autre successeur du roi Néchao II, qui ne régna que six ans. L'un des cartouches du couvercle du sarcophage a décidé la question. La légende ins-

crite vers les pieds nomme la reine Nitocris comme mère de la défunte; elle fut donc la fille de Psammetichus II, dont Nitocris était la femme. Cette détermination confirme sur certains points les narrations d'Hérodote, relatives à l'histoire de l'Égypte pendant le règne d'Amasis, comme aussi elles indiquent les points sur lesquels ces mêmes narrations doivent être modifiées.

Le règne d'Amasis fut en effet une des époques les plus florissantes de l'Egypte; et jamais, disent les historiens, le fleuve ne fut aussi bienfaisant pour la terre, ni la terre aussi féconde pour les hommes. L'affection de ce roi pour les Grecs le porta à leur concéder certaines villes pour demeures, et à leur assigner des terrains où ils purent élever des autels et des enceintes sacrées. Amasis se lia aussi d'amitié et fit un traité avec les Cyrénéens. Mais les dernières années de son règne furent troublées par les préparatifs nécessaires pour résister à l'invasion dont Cambyse menaçait l'Égypte. Les historiens attribuent à différents motifs la rupture entre ces deux souverains. Les préparatifs n'en furent pas moins poussés avec une grande activité de part et d'autre, et Psamménite, fils d'Amasis, se porta avec l'armée égyptienne sous son commandement vers la bouche pélusiaque du Nil, pour y attendre les Perses. Dans cet intervalle de temps, Amasis, parvenu à un âge avancé, mourut après un règne de quarante-quatre ans, l'an 525 avant Jésus-Christ. Son corps fut embaumé et porté à Saïs avec les rois de la même dynastie. Sa femme, la reine Onkh-Nas, l'avait précédé au tombeau. Psamménite succéda à son père Amasis, et mit tous ses soins à résister à Cambyse. Le combat fut livré près de Péluse, et après une résistance opiniâtre les Égyptiens furent obligés de céder le terrain au vainqueur : leur retraite dans Memphis se fit dans le plus grand désordre. Cambyse vint les y assiéger; après une assez longue résistance, les Égyptiens furent obligés de se soumettre, et le vainqueur n'épargna ni au roi ni au peuple aucune des humiliations qu'il lui fut possible de leur faire subir. Sa haine contre Amasis se réveilla aussi; dès qu'il fut maître absolu de l'Égypte, Cambyse se rendit de Memphis à Saïs, fit tirer le corps d'Amasis de son tombeau, le fit battre de verges et piquer de pointes d'aiguilles; lui fit arracher les cheveux et livra sa momie aux flammes. Toutes ces ignobles vengeances furent regardées comme des sacriléges tant de la part des vainqueurs que des vaincus. Là cependant ne s'arrêta pas la vengeance furibonde de Cambyse; la reine Onekh-Nas, femme d'Amasis, n'avait point été enterrée à Saïs; mais cette circonstance ne la préserva pas des fureurs du Perse. C'est ce qui a été constaté sur les lieux par M. le commandant Verninac et par M. Lebas, chargés des travaux relatifs à l'obélisque. Il résulte en effet de leurs observations : 1° que le puits funéraire de la reine avait été violé très anciennement; 2° que le sarcophage avait été ouvert; 3° que la momie en avait été arrachée; 4° qu'elle avait été brûlée près du sarcophage; 5° et qu'on a recueilli dans ses débris des os charbonnés, dont quelques uns sont encore dorés. Tout cela signifie que, lorsque Cambyse alla à Thèbes pour diriger ses expéditions militaires contre les Ammoniens et les Éthiopiens, aux ravages dont il affligea cette capitale de l'Egypte il ajouta d'autres excès; qu'à Thèbes, comme il le fit à Memphis, selon le rapport d'Hérodote, il viola aussi les tombeaux, voulut voir les corps qu'ils renfermaient; qu'il s'attacha particulièrement à celui de la femme d'Amasis, voulut aussi voir sa momie, lui prodigua les mêmes outrages qu'à celle d'Amasis, et la fit également brûler. Voilà un supplément authentique au troisième livre d'Hérodote et au récit de Diodore de Sicile, en ce qu'ils disent l'un et l'autre des actions de Cambyse, maître de l'Égypte, et dont la fureur s'exerça à la fois sur les morts et sur les vivants, à Thèbes comme à Memphis; et à l'appui de cette assertion vient directement cette autre circonstance constatée également par MM. de Verninac et Lebas : c'est que les chambres du tombeau violé avaient été soigneusement et très anciennement refermées avec de grosses pierres, ainsi que l'ouverture du puits funéraire; réparations pieuses qui ne peuvent être attribuées ni aux hommes de Cambyse ni aux fouilleurs modernes; elles doivent être l'ouvrage des princes des 28e et 29e dynasties égyptiennes, qui régnèrent malgré les Perses, et rétablirent autant qu'elles le purent les honneurs des dieux de la patrie et des princes leurs ancêtres. Les monuments de Thèbes même conservent encore des témoignages de leur piété. Ce fut dans l'année 524 que Cambyse alla dans cette capitale et y prodigua l'insulte et l'ironie aux dieux et aux rois de l'Égypte. C'est dans cette même circonstance que le sarcophage de la reine

Onckh-Nas dût être violé ; et la restauration de cette sépulture ne put être faite que plus de 120 années plus tard, le Pharaon Amyrtée (28ᵉ dynastie de Saïs) n'ayant rétabli le pouvoir royal qu'après la mort du roi de Perse, Darius II.

Hérodote raconte qu'Amasis avait épousé une femme grecque de Cyrène, nommée Ladicé, et que Cambyse, maître de l'Égypte, la renvoya honorablement à sa famille. Notre sarcophage et les bas-reliefs historiques de Karnac prouvent que la véritable femme d'Amasis fut la fille du roi Psamméticlus II, et sœur d'Apriés ; son sarcophage, sépulture vraiment royale, prouve aussi qu'elle mourut au temps de la splendeur du règne d'Amasis, son mari ; la cyrénéénne Ladicé n'est nommée, comme reine ou femme d'Amasis, dans aucune liste des familles royales d'Égypte, ni sur aucun monument ; Ladicé ne fut donc la femme d'Amasis que comme toutes les autres auxquelles Hérodote dit qu'Amasis préféra ouvertement la cyrénéenne. Cambyse ne vit ni Amasis ni la reine sa femme ; aucun monument ne donne à Ladicé ni l'un ni l'autre de ces deux titres. C'est donc d'après ces notions nouvelles que le récit d'Hérodote doit être entendu et modifié dans son expression.

La splendeur du règne d'Amasis se manifesta par les grands édifices qu'il fit construire en Égypte, tels que les propylées du temple de Néith (Minerve) à Saïs, plusieurs colosses, des sphinx de grandes dimensions, et enfin le fameux temple monolithe ou d'une seule pierre, en granit rose, qu'il fit transposer d'Eléphantine à Saïs ; trois armées et deux mille mariniers furent necessaire pour ce transport. A Memphis un grand colosse décorait l'entrée du temple ; Hérodote lui donne 75 pieds de hauteur ; le temple d'Isis à Saïs fut aussi un ouvrage de son règne. Son nom, avec la qualification de *fils du soleil* ou *fils de Néith* (Minerve), se lit encore dans une inscription hiérogplyhique de l'île de Béghé sur le Nil, sur une porte du temple de Karnac à Thèbes, sur une statue du Vatican, aux greniers de Joseph au Caire, sur une statue du musée du Louvre, sur un sarcophage du Britisch Museum à Londres, enfin sur des stèles funéraires où se trouvent diverses dates tirées des années du règne d'Amasis. Ce que nous venons de dire de ce roi, et qui est absolument nouveau dans son histoire, démontre de plus en plus que toute certitude historique repose sur l'exacte combinaison de l'autorité des écrivains avec l'autorité non moins imposante des monuments. CHAMPOLLION.

AMATEUR. Celui qui s'occupe avec une prédilection particulière de tel ou tel objet, et qui, pour en savourer les jouissances, ne recule devant aucune espèce de sacrifices. C'est du mot latin *amator*, amoureux, que nous avons fait amateur ; nous l'avons d'abord renfermé dans le domaine des sens : en effet, c'est par ceux-ci que l'on commence à être affecté ; les langues ne sont après tout que les signes progressifs des développements des peuples ; nous avons dit amateur du jeu, des plaisirs de la table ; puis des délices du luxe. Cette carrière épuisée, nous avons donné au mot *amateur* une acception plus délicate, plus pure, plus élevée ; nous avons voulu qu'il désignât les hommes qui se consacrent à l'encouragement, à l'admiration des beaux-arts, avec cet enthousiasme généreux, passion exclusive d'une vie toute entière. Le véritable *amateur* cultive les arts dès son enfance ; se prend corps à corps avec toutes leurs difficultés, mais tombe vaincu ; enfin, à force de défaites, il succombe devant leur grandeur et se dévoue à féconder dans les autres le génie qu'il ne rencontre pas dans lui-même. L'amateur alors oublie jusqu'à sa propre individualité pour mieux se mettre en quête des artistes qui lui semblent réaliser ce que son imagination a deviné, mais que son talent n'a pu accomplir. Lui montre-t-on les œuvres d'un jeune homme jusque là inconnu, il les scrute avec soin, écarte toutes les inexpériences du métier pour mieux saisir dans leur germe ces beautés instinctives, gage d'une gloire impérissable. Sa conviction irrévocablement formée, l'amateur n'a ni trève ni repos qu'il n'ait saisi la direction du talent dont il vient de découvrir la naissance ; il l'adopte, c'est son enfant, c'est la partie la plus chère de lui-même. A des conseils pleins de douceur, il mêle des louanges intarissables. En peinture comme en statuaire il y a des dépenses inévitables ; sa générosité les a prévues, l'œuvre enfin est achevée, peut-être même aurait-elle encore besoin d'être polie dans certains détails ; mais elle est admirable dans son ensemble. Aussitôt l'amateur convoque l'élite des gens du monde, hôtes habituels de son salon : ils accourent et se récrient. Pour assurer la fortune d'un artiste la première condition de rigueur c'est le bruit d'un encouragement qui se fait entendre de haut. L'ama-

teur digne de ce nom rend en réalité des services essentiels et qui s'agrandissent suivant la position qu'il occupe. Un monarque est-il doué du sentiment des beaux-arts, il réussit bientôt par la puissance de l'exemple à la popularité, et d'un seul élan ils franchissent des distances infinies. A moins que des nations ne soient très riches et ne renferment dans leur sein des hommes qui possèdent une fortune de princes, les grandes parties des beaux-arts, les chefs-d'œuvre d'élite sont négligés. La multitude de tableaux et de statues admirables dont pullule l'Italie tient, à part les dispositions naturelles, à ces trésors dont pouvaient disposer les membres du sacré collége; ils formaient une classe considérable d'amateurs tout à la fois éclairés et opulents. De simples moines eux-mêmes ont commencé de vastes toiles qui aujourd'hui sont la gloire et l'ornement des plus belles cités. Enfin on doit à des papes, véritables connaisseurs, l'inspiration de merveilles dont ils ont surveillé eux-mêmes l'exécution. Après avoir fait sentir l'influence heureuse que peut exercer jusqu'au simple amateur, il me reste à révéler les inconvénients qui résultent quelquefois de son patronage. Ne comprend-il les beaux-arts que d'une manière étroite, restreinte et recherchée, tout ce qui ne plie pas sous les exigences de son propre goût, il le déclare exagéré, faux et bouffi. Sans doute il épuise d'abord toutes les ressources de la persuasion; mais, n'est-il pas écouté, il s'arme de tous les avantages de son rang, de toutes les influences de sa position comme *amateur*, pour déclarer une guerre à mort à l'artiste audacieux, bizarre et novateur qui veut marcher tout seul. Ce dernier se résigne-t-il a une demi-obéissance, son pinceau en contracte un tâtonnement continuel; il ne peut redevenir lui-même qu'au jour où l'opinion publique lui rend toute la vigueur de sa liberté. Dans le XVIIIe siècle on a compté un amateur passionné des beaux-arts, le comte de Caylus, esprit chagrin et inquiet. A notre époque de bourse et de spéculation, il y a certains hommes qui tournent et bourdonnent autour des artistes; mais ce n'est pas en vue de leur être utiles ou d'ajouter à la splendeur des arts; c'est un genre d'affaires qu'ils entreprennent. Ils savent que peintres, statuaires ou graveurs, manquent en général de savoir-faire; ils se constituent les courtiers de leurs succès; les vantent, les poussent dans le monde comme dans les bureaux, et leur font obtenir des commandes. Mais ils en soutirent des dessins, des ébauches, des œuvres même tout à fait achevées, et se montent avec le temps des collections qu'ils ne rougissent pas de faire vendre plus tard à l'enchère. Il y a encore des amateurs de musique, et de livres; on appelle les premiers *dilletanti*, les seconds *bibliophiles*. Ce sont gens qui, à force de bonnes intentions, tombent maintes fois dans des ridicules dont le théâtre a mission de s'emparer. SAINT-PROSPER.

AMATHUSIE (*ent.*). *Voy.* ARGINNIDES.

AMATUS LUSITANUS, dont le véritable nom est *Jean Rodrigues*, naquit en 1511 à Castello-Blanco, en Portugal. Il fit ses études à l'Université de Salamanque, où il fut chargé du service de deux hôpitaux. Il parcourut ensuite la France, l'Allemagne et l'Italie, fut professeur à Ferrare, où il put, en 1547, disséquer des cadavres. Il découvrit les valvules qui garnissent l'orifice de la veine azygos, mais ne soupçonna pas l'importance de sa découverte, qui eût dû néanmoins le mettre sur la voie de la circulation du sang. Amatus s'était retiré à Ancone, où il exerçait la médecine avec distinction, quand il fut obligé de s'enfuir subitement, ayant été soupçonné d'être attaché à la religion juive. Il se retira à Thessalonique, où les juifs pratiquaient librement leur culte; on ne sait à quelle époque il mourut. Ce médecin instruit a laissé plusieurs ouvrages, dans lesquels il a fait preuve d'un mérite réel. *Index Dioscoridis*, Anvers, 1536, in-fol.; *Enarrationes in Dioscoridem de medicâ materiâ cum nominibus græcis, italicis, hispanicis, germanicis et gallicis*, imprimé plusieurs fois; Strasbourg, 1554, in-4°, etc.; Lyon, 1558, in-8°, avec des notes de Robert-Constantin et des figures tirées de Dalechamp, Fuchs, etc. Mais le principal ouvrage d'Amatus sont ses *Curationum medicinalium centuriæ, VII*, Venise, 1566, in-8°, réimprimées à Lyon, 1580; Bordeaux, 1620, in-12; Francfort, 1646, in-fol., remarquables par le nombre et l'importance des observations qui y sont recueillies. On trouve en tête une exposition circonstanciée de l'influence des jours critiques, d'après la vertu même des nombres. On a prétendu que cette idée d'Amatus tenait principalement à l'étude de la philosophie judaïque. Le septième jour est critique par excellence, parce que, dit-il, le corps est composé de quatre éléments et l'âme de trois forces, ce qui, réuni, donne le nombre 7; vient ensuite le

quatorzième jour : $7 + 7 = 14$. Mais cette explication de l'influence des nombres fut, en général, rejetée; l'astrologie judiciaire, qui régnait alors, portait les esprits à la chercher de préférence dans l'action des astres et des planètes. ARCHAMBAULT.

AMAUROSE (*méd.*). L'œil est composé de deux parties distinctes : l'une, essentiellement physique, véritable instrument d'optique, est traversée par les rayons lumineux qu'elle concentre sur la rétine; la seconde, essentiellement vitale, nerveuse, est destinée à recevoir l'impression de ces rayons et à la transmettre au cerveau la rétine, les nerfs optiques, et de plus les filets ophthalmiques du nerf trifacial composent cette seconde portion de l'appareil oculaire. Deux classes de maladies peuvent faire perdre à l'œil sa faculté visuelle; les unes, bornées à la portion physique de l'organe, empêchent ou modifient le passage des rayons lumineux; les autres, bornées aux parties sensitives, empêchent l'impression d'être perçue ou transmise à l'encéphale. Ces dernières seules doivent nous occuper ici. La cécité, qui en est la suite, a reçu le nom d'amaurose. *Voy*. CÉCITÉ, ŒIL.

L'amaurose est complète ou incomplète, affecte un seul œil ou les deux yeux à la fois, une partie de la rétine ou la rétine tout entière; elle est aiguë ou chronique, continue ou intermittente, accidentelle ou spontanée; elle affecte des individus jeunes ou adultes ou est la suite des progrès de l'âge.

Cette affection du reste n'est point une maladie proprement dite, mais la conséquence, le symptôme d'un assez grand nombre d'altérations organiques différentes de nature et de siége; de siége, car la rétine, les nerfs optiques dans tous les points de leur trajet et à leur origine dans le cerveau, la branche ophthalmique de la cinquième paire, l'encéphale lui-même, sont isolément ou ensemble envahis par les altérations.

Sur les cadavres de sujets affectés d'amaurose, on a trouvé des signes d'inflammation ordinairement chronique de la rétine. Cette membrane a été trouvée injectée à son feuillet interne, épaissie, indurée, œdemateuse, opaque, ossifiée, fibreuse, décollée par des vaisseaux variqueux, comprimée par des altérations des membranes sous-jacentes.

On a trouvé les nerfs optiques comprimés par des kistes, par des tumeurs squirreuses, cancéreuses, athéromateuses, développées sur leur trajet; dans quelques cas un cancer de la glande pituitaire comprimait leur entrecroisement; dans d'autres ces nerfs étaient ou indurés, ou œdemateux, ou atrophiés, ou friables, ou détruits en partie par la dilatation variqueuse de l'artère et de la veine centrale de la rétine.

Enfin, dans quelques cas, c'est le cerveau lui-même qui, altéré dans quelques unes de ses parties. Des épanchements apoplectiques ou séreux, des tubercules, des cancers, des ramollissements, sont des causes d'amaurose.

Ces altérations et d'autres encore se rencontrent le plus souvent, et rendent raison de la paralysie observée pendant la vie; mais dans quelques cas plus rares, et sous l'influence de certaines causes générales, on ne trouve aucune lésion, apparente du moins, de l'appareil visuel; c'est ce qui constitue l'amaurose essentielle des auteurs.

Causes. Les causes de l'amaurose sont excessivement nombreuses : les unes agissent en irritant localement la rétine; ainsi, une congestion habituelle de l'œil, une ophthalmie chronique, l'exposition à une vive lumière, l'usage habituel des instruments d'optique, comme le microscope, l'impression vive de la lumière du soleil, d'un éclair, la réflexion habituelle de la lumière par le sable, la neige, une forte commotion de l'œil, sont des causes habituelles d'amaurose. Il arrive souvent qu'une contusion instantanée, forte, portant sur le globe oculaire, lui fait perdre instantanément la faculté visuelle, bien que cet organe ne paraisse en rien altéré.

A ces causes d'irritation locale il faut joindre des causes d'irritation générale. Une pléthore habituelle, une constitution apoplectique, les veilles prolongées, la suppression d'une évacuation habituelle, normale ou anormale, d'un vésicatoire, d'un ulcère, l'oubli d'une saignée ?....

Toutes ces causes déterminent en général une altération organique, appréciable dans les parties nerveuses de l'œil; mais, dans quelques cas, l'amaurose, comme je l'ai dit, existe sans qu'il soit possible de retrouver une altération dans ces parties. Presque toujours alors la maladie est la suite de causes particulières ou débilitantes; ainsi l'embarras gastrique, la présence de vers dans l'intestin, certains empoisonnements, le rhumatisme, la goutte, les applications habituelles de médicaments narcotiques sur l'œil, la privation longue de la lumière, la débilité générale, suite des excès en tous genres, de pertes excessives, sont

des causes fréquentes de paralysie de l'œil. Enfin, dans quelques cas, cette affection se transmet aux enfants par voie d'hérédité.

Symptômes, marche. Si les lésions qui causent l'amaurose se traduisent à l'extérieur par un unique symptôme principal, toujours identique, la cécité; rien n'est plus variable que la marche de la maladie et ses symptômes secondaires, et cela se conçoit en voyant la diversité de nature de ces altérations.

Tantôt l'invasion de la maladie est brusque, instantanée; en l'espace de quelques instants le malade passe de la clarté à l'obscurité la plus complète; ou bien l'invasion est lente, la maladie dure des mois, des années; la paralysie, d'abord légère et localisée dans une seule partie, se complète dans un long espace de temps. Entre ces deux extrêmes sont de nombreux intermédiaires : les cas d'invasion brusque sont dus principalement aux coups, aux contusions, aux plaies de l'œil, à la déchirure de ses parties nerveuses. Parmi ces cas, les plus remarquables sont ceux d'amaurose consécutive à des blessures des sourcils avec lésion des ramuscules nerveux de la cinquième paire (*voy.* TRIFACIAL), effet qui se trouve parfaitement expliqué par les expériences de M. Magendie. On sait en effet que les lésions de ces nerfs paralysent les organes des sens, bien qu'on n'ait pas lésé les nerfs de sensations spéciales.

Les altérations organiques des parties nerveuses de l'appareil oculaire déterminent le plus souvent des amauroses lentes à se développer comme elles. Dans ces cas, le malade éprouve pendant long-temps de vives douleurs de tête, ordinairement fixes, des étourdissements, des vertiges, de la somnolence, des douleurs dans l'œil, accompagnées d'éblouissements; quelquefois de l'embarras dans plusieurs sens à la fois, lorsque l'altération localisée dans le cerveau attaque plusieurs nerfs sensitifs à la fois; puis il cesse de distinguer les saillies, les contours, puis les petits objets; bientôt il ne voit plus que les masses et les parties vivement colorées; enfin il ne distingue plus que la clarté du jour, et finit par perdre cette dernière sensation. L'iris alors est dilaté, immobile; la face prend l'expression d'hébétude particulière aux aveugles; la cécité est complète.

Cette affection est facile à reconnaître : la cécité, l'immobilité de l'iris, sa dilatation, sont des signes faciles à vérifier; la pupille reste noire, aucun obstacle n'existe au passage des rayons lumineux, aucune impression lumineuse brusque ne détermine de mouvements ni dans l'œil ni dans le globe oculaire.

La durée de la maladie varie aussi comme les causes qui la déterminent : lorsque celle-ci est passagère, éventuelle, la cécité peut ne durer que quelques heures; mais bien souvent la maladie persiste toute la vie, et ce sont les cas les plus nombreux.

Pronostic. Toujours il est grave; outre la perte d'un sens précieux, le malade est exposé à toutes les conséquences graves des altérations organiques dont l'amaurose peut être le symptôme. Presque toujours la maladie est longue et difficile à guérir, pour peu qu'elle se soit développée lentement ou qu'elle soit déjà ancienne. En général l'amaurose confirmée, ou dépendant d'une débilité générale acquise, est incurable. Toujours cette incurabilité existe lorsque la maladie est la suite d'une altération organique incurable elle-même. L'art ne possède guère de chances de succès que dans les cas d'invasion brusque, rapide, au début de l'affection, lorsque les tissus malades ne sont point encore désorganisés, dans les cas d'amaurose goutteuse, rhumatismale, syphilitique, r..... Encore, le pronostic a-t-il de la gravité, car si les attaques se renouvellent, il faut craindre que la maladie ne devienne permanente au bout de quelque temps.

Traitement. Le traitement est variable : le repos de l'organe, les saignées générales et locales employées énergiquement conviennent dans les cas de congestions vers la tête, d'irritations vives de l'œil et de ses annexes; lorsqu'une évacuation habituelle s'est supprimée, il faut de suite la rétablir. Plus tard les purgatifs, les vésicatoires, les moxas promenés sur la tête, les setons au cou, sont des moyens habituellement employés.

Si, au contraire, la maladie est la suite de la débilité générale, les excitants locaux et généraux, l'exposition à une vive lumière et surtout l'usage du galvanisme, sont préconisés et ont été employés avec succès.

Les narcotiques sous toutes les formes sont utiles dans les cas de très vives douleurs dans l'appareil oculaire.

AMAURY DE LUSIGNAN, roi de Chypre, succéda à Guy, son frère. En vertu des droits que lui donnait son mariage avec Isabelle, veuve du comte de Champagne, il fut nommé plus tard roi de Jérusalem. En 1194, il fut couronné comme tel, mais ce fut à Ptolémaïs,

car la ville sainte, depuis long-temps, était retombée au pouvoir des Sarrasins. Un moment, Amaury put espérer que la royauté allait être, pour lui, autre chose qu'un vain titre : la croisade avait été prêchée dans toute l'Europe, et les divisions qui régnaient dans la famille de Saladin semblaient devoir favoriser les entreprises des chrétiens; mais ceux-ci, arrivés sous les murs de Byzance, s'occupent à faire le siége de cette ville et oublient la cause sacrée pour laquelle ils ont pris les armes. Amaury mourut en 1205, et eut pour successeur au royaume de Chypre son fils Hugues de Lusignan.

AMAURY Ier, roi de Jérusalem, succéda à Baudoin III, son frère, en l'année 1165. A peine monté sur le trône, il se vit obligé de résister aux agressions du calife d'Egypte, qui envoya contre lui un de ses lieutenants à la tête d'une puissante armée; mais, bientôt attaqué dans ses propres états par Nour-Eddyn, sultan d'Alep, le calife rappelle ses troupes et ne craint pas d'implorer le secours du roi de Jérusalem lui-même. Celui-ci marche contre Nour-Eddyn, qu'il défait en plusieurs rencontres, et retourne à Jérusalem, comblé de gloire et de richesses. Bientôt, aidé de l'empereur de Constantinople et du grand-maître des chevaliers de Saint-Jean, Amaury envahit les états de l allié qu'il venait de secourir, s'empare de Bilbéis et se présente devant le Kairo. Le calife gagne du temps en négociations et appelle à son aide Nour-Eddyn, qui ne se fit pas attendre, et ravit à l'ambitieux Amaury la proie dont il se croyait déjà maître.

Lorsqu'en 1173 Amaury Ier mourut, la Palestine était en proie aux factions des Templiers et des Hospitaliers, et il ne laissait à Baudoin IV, son fils, qu'un trône déjà ébranlé par le cimeterre de Saladin. *Voy.* Croisades.

AMAZIAS, roi de Juda, fils et successeur de Joas. Les commencements de son règne furent heureux. Ayant ensuite abandonné le culte du vrai dieu pour adorer les idoles des Iduméens, un prophète vint l'avertir que le Seigneur ne tarderait pas à le frapper. Amazias méprisa cet avertissement, déclara la guerre à Joas, roi d'Israel, fut vaincu, fait prisonnier et poignardé ensuite par ses propres sujets, l'an 810 avant J.-C.

AMAZONES (rivière des) ou Maragnon, un des plus grands fleuves du globe, et le plus grand de l'Amérique-Méridionale. Cette rivière est formée par la réunion de la Tunguragua et de la Ucagata, qui toutes deux descendent des Andes; la première a déjà reçu les eaux de la Hualtaza; la seconde celles du Pari et du Beni. Cette réunion a lieu à un degré et vingt-cinq minutes de latitude sud, et de ce point à son embouchure la rivière des Amazones parcourt trente degrés de longitude dans la direction de l'ouest à l'est. Par le Rio Negro elle communique avec le Carriquiari, et par celui-ci avec l'Orénoque. On ne voit plus les deux rives lorsqu'on est à Fonteboa, et à son embouchure la rivière des Amazones est large de soixante lieues. La marée y remonte jusqu'à cent cinquante lieues avec un fracas horrible; ce phénomène est appelé *pororoca*. On trouve dans le cours de la rivière des îles : les unes sont fixes et couvertes d'une belle végétation, les autres ne sont que des amas de sable mouvant. Ce fleuve est poissonneux; on y trouve aussi des crocodiles et des tortues. Dans la saison des pluies les eaux débordent et fertilisent les terres; mais l'écoulement se faisant lentement il s'y forme des marais qui exhalent une odeur infecte. Dans les forêts voisines, repaire des bêtes féroces, on est aussi tourmenté par des *mousquites* et autres insectes venimeux. Orillana, dans le 16e siècle, a prétendu que sur les bords du Maragnon il trouva des amazones, et ce fut par ce motif qu'on l'appela la rivière des amazones. Mais La Condamine, qui le premier a donné une description exacte de ce fleuve, et les autres voyageurs qui l'ont suivi, n'en parlent pas. Azario.

AMAZONES, mot composé du grec *a* privatif, et de μαζος, mamelle, sans mamelle, femmes guerrières. Les anciens auteurs ne sont pas d'accord entre eux sur l'existence de ces femmes célèbres. Les uns y croient, les autres les rangent au nombre des fables. Ceux-ci appuient leur opinion sur des hypothèses et des raisonnements; ceux-là citent des monuments historiques et des faits. Dès lors il n'est pas douteux qu'il faut suivre ces derniers, sans cependant tomber dans l'exagération de ceux qui ont supposé un gouvernement, un pays dont les hommes fussent absolument exclus; il faut plutôt croire que les femmes ont pu, par des circonstances particulières, faire plier les hommes sous leur pouvoir, à l'exemple des Samomates (peuple de la Scythie) cités par Pline. Dans d'autres contrées, l'amour de la patrie, le courage civil, la valeur guerrière, étant également le partage des deux sexes, l'éducation inspirant

de hautes pensées aux femmes, elles aussi ont pu subir la nécessité de combattre les ennemis de la nation. Parmi les modernes, quelques uns ont cru pouvoir rattacher l'existence des amazones au culte de *Diane Lune*, adorée en Asie; ils ont supposé que les amazones n'étaient que des prêtresses, ou servantes sacrées, vouées à cette divinité; à l'appui de cette hypothèse ils ont rappelé les cultes les plus fameux en Asie, la continence imposée aux prêtres et aux prêtresses; la fureur des femmes renfermées et isolées, et ils ont prétendu que la fable des amazones avait pu être bâtie sur ces faits. Suivant d'autres auteurs qui s'appuient sur quelques monuments anciens, où des amazones entremêlées avec les dieux hermaphrodites sont représentées avec une mamelle d'homme, et l'autre de femme, il serait prouvé que l'idée des amazones est passée de l'Inde dans la Grèce.

Il y eut des amazones en Afrique et en Asie. Les premières, qui furent connues plus tard, subjuguèrent les Athlantes, les Numides, les Éthiopiens, et, après une longue résistance, les Gorgones. Fondatrices de quelques villes, ces fameuses guerrières furent enfin combattues et défaites par Hercule, à qui Aristée avait ordonné de s'emparer de la ceinture et du baudrier de leur reine Hippolyte. Un auteur arabe (Ben Lehiaja), cité par Kircher dans son traité des rois d'Égypte, raconte qu'après le désastre de la mer Rouge, Daluka, fille de Tabud, reine d'Égypte, convoqua une assemblée composée de toutes les femmes dont les maris avaient péri avec le roi; qu'avec leur aide elle s'empara du gouvernement, organisa des troupes de femmes auxquelles fut confiée la défense d'une grande muraille élevée pour garantir les endroits les plus faibles des frontières, et que cette princesse gouverna heureusement sans le concours des hommes assujettis à l'esclavage. Ce fait inconnu aux Grecs et aux Latins vient à l'appui de notre opinion sur la puissance temporaire que les femmes ont pu exercer. Les dernières amazones africaines dont on fasse mention sont les Éthiopiennes. Le père Juan Dos-Santos parle des amazones de l'Éthiopie, et cite un ouvrage du patriarche D. J. Bermudez, qui assurait en avoir vu dans la Haute-Abyssinie.

Les amazones asiatiques sont mieux connues : elles habitaient dans la Thémisurgine, sur les deux rives du Thermodon, et de là elles pénétrèrent plusieurs fois dans la Grèce. Leur première irruption, suivant Nonnius, dans les *Dionysiaques*, se rapporte à l'a du monde deux mille cinq cent trente-quatre, et elles combattirent avec succès contre le troisième Dyonisius ou Bacchus. La seconde est fixée par Diodore de Sicile à l'époque de Thésée, et, selon lui, c'est en l'an du monde deux mille deux cent trente-quatre qu'elles envahirent l'Attique. Enfin elles combattirent d'abord contre Priam, et furent quelques années plus tard les alliées de ce roi, lors du siége de Troie. Homère, dans le deuxième livre de l'*Iliade*, indique le tombeau d'une de ces amazones placé sur la colline de Batrée, dans les environs de Troie, qui fut souvent le champ de bataille des deux nations rivales. Ces faits se rattachant à l'époque héroïque, fondés uniquement sur des traditions, peuvent paraître douteux; mais des monuments connus et indiqués par Platon, par Plutarque, par Pausanias, leur donnent un caractère d'authenticité. Dans l'Attique s'élevait un haute colonne appelée *Amazontide*, et on y trouvait plusieurs tombeaux d'amazones. On en trouvait aussi dans les champs de Mégare, et Pausanias affirmait en avoir vu même dans la Thessalie. On attribuait aux amazones la fondation de Smyrne, d'Éphèse, de Thyatide et de Magnésie, et en effet on trouve dans ces villes des bustes, des médailles et d'autres monuments où des femmes étaient représentées dans une attitude guerrière, armées et préparées au combat. Quinte-Curce, dans la vie d'Alexandre, parle de la visite que lui fit Thalestris, reine des amazones, qui, enthousiaste de ce héros, désirait en avoir un enfant. Quoiqu'on rapporte à cette époque la destruction des amazones, on les trouve cependant encore combattant contre Pompée dans les rangs des soldats d'Oroses, roi des Albaniens, et d'Artines, roi des Ibériens, alliés de Mithridate. Mercurialis, dans l'histoire de l'abbé Pemmon, assure que plusieurs années après J.-C. les amazones envahirent la Syrie, y tuèrent cet abbé et plusieurs saints pères et anachorètes. Enfin Vospiscus prétend qu'Aurélien triomphant de Palmyre traînait à sa suite six amazones prises dans les combats. Ces faits, pour ne pas parler de la victoire qu'aurait remportée la reine Thomyris sur Cyrus, prouvent ce que nous avancions plus haut, que parfois les femmes, poussées par leur inclination, entraînées par l'exemple des hommes, par la nécessité ou par la haine nationale, ont pu prendre les armes.

Si on voulait prêter foi à des auteurs modernes, il y aurait encore des amazones dans l'Asie; Chardon, dans son voyage de Géorgie, dit que les habitants de ce pays lui ont montré un habit de laine qui avait appartenu à une amazone; il ajoute que personne n'a jamais pu pénétrer dans leur pays, mais que les Géorgiens ont souvent combattu contre elles. Thévenot, dans la description de la Mengrélie, parle aussi des amazones. Les auteurs chinois parlent d'un pays d'amazones, près de la province de Set-Chouen. On y trouve, disent-ils, dix-neuf villes peuplées par quarante mille familles; les femmes gouvernent et les hommes obéissent. Comme tous ces auteurs n'ont pas vu d'amazones, et qu'ils se bornent à rapporter des bruits populaires, on ne doit pas leur prêter une grande foi, mais on peut de leurs assertions tirer la conséquence que, parmi ces populations, les femmes suivent leurs maris à la guerre; on peut rattacher ce fait à la tradition qui s'est conservée dans l'Asie que les amazones firent d'abord la guerre aux Scythes, s'entremêlèrent bientôt avec eux par des mariages, et pénétrèrent dans le pays des Sarmates, qui furent défaits. C'est probablement à ces femmes scythes qu'il faut rapporter l'opinion des Grecs sur l'existence d'une région gouvernée par des femmes; c'est encore à elles qu'il faut attribuer les irruptions dans la Grèce et la fondation des villes. Hippocrate, qui admet aussi l'existence des amazones, n'a pas cru qu'elles tuâssent leurs enfants mâles; il assure qu'elles se bornaient à leur tordre les jambes. Dans les médailles qui se sont conservées les amazones sont représentées comme n'ayant qu'une mamelle, la gauche; quant à la droite, on la leur brûlait, soit pour qu'elles pussent mieux se servir des armes, soit pour donner plus de force et de vigueur au bras droit; cependant, dans le musée de Lamdornn-House, il y a un buste d'amazone avec les deux mamelles. Dans ces mêmes médailles les amazones sont quelquefois habillées en homme, quelquefois en femme, et il n'est pas rare que leurs habits soient formés de ceux propres aux deux sexes. Leurs armes étaient un bouclier ou *pelte* en forme d'une demi-lune; une hâche à deux tranchants appelée *bipennis* ou *semiis*, et l'épée. Il paraît qu'elles combattaient à cheval comme à pied : leur instrument de guerre était la trompette, quoique Isidorus leur attribue le *sistre d'Isis*, et que Martianus Capella ait voulu soutenir qu'elles combattaient au son des flûtes. Eneas Silvius, dans son histoire de Bohême, et Albert Krantz, dans la *Chronique des royaumes du nord*, assurent que, dans des temps non éloignés de nous, l'Europe eut des amazones. Selon eux, après la mort de Lilyssa, reine de la Bohême, une jeune femme appelée Valasia, qui avait été sa confidente, se serait emparée du trône, aurait fait arracher l'œil droit aux hommes, et cet empire des femmes aurait duré sept ans; une peste qui désola la Bohême l'aurait détruit.

L'Amérique eut aussi des amazones. Cardan cite celles de la Martinique et des îles environnantes. Fernand Cortez prétend en avoir trouvé à Gualacallo. Le grand fleuve des amazones fut ainsi nommé, parce que sur les deux rives on rencontra des femmes qui combattaient aussi vaillamment que les hommes. AZARIO.

AMAZONES (*ornith.*). Ces oiseaux, qui appartiennent à la famille si nombreuse des perroquets, se distingent des autres par un plus grand nombre de plumes jaunes. On en compte quatre variétés : 1° l'amazone meunier (*amazona pulverulenta*, Lesson; *psittacus pulverulentus*, Gm., Levaill.); 2° l'amazone à franges (*amazona Levaillantii*, Lesson; *psittacus Levaillantii*, Lath.; *psittacus infuscatus*, Sh.); 3° l'amazone Dufresne (*amazona dufresniana*, Lesson; *psittacus dufresnianus*, Sh., Levaill.); 4° l'amazone à tête jaune (*amazona icterocephala*, Lesson; *psittacus acrocephalus*, Gm., Buf., Levaill.)

On cite encore comme sous-variété de cette espèce le *psittacus amazonicus*, décrit par Buffon et Latham.

La facilité avec laquelle les amazones apprennent à parler, et la douceur de leur caractère, les ont fait rechercher; aussi sont-elles très communes aujourd'hui en Europe et surtout en Allemagne. Elles nous viennent de St-Domingue, de la Guiane, du Brésil et du Mexique. Pour de plus grands détails sur la vie et les mœurs de ces oiseaux, *voyez* l'article PERROQUETS. Aug. D.

AMBARVALES. Ces fêtes se célébraient, chez les Romains, à différentes époques de l'année. Vers la fin de janvier, ou dans le mois d'avril, et dans les derniers jours de juillet, ainsi que l'indique l'étymologie même du mot (*Ambio, Arva*), on faisait en ces jours des processions autour des terres, en chantant les louanges de Cérès, à laquelle on sacrifiait une truie, une brebis et un taureau, symboles des

travaux et de la fertilité des campagnes. Les prêtres et les assistants étaient couronnés de feuilles de chênes, et demandaient, à la première fête, l'accroissemont et la maturité des récoltes, à la secondo, la bénédiction et la conservation des grains et des autres fruits do la terrre. Caton nous a conservé, dans son ouvrage *De re rustica*, la prière qui so faisait à cette occasion, et quo l'on appelait le *Carmen ambarvale*. Suivant la tradition romaine, ces fêtes auraient été antérieures à la fondation même de la ville, et auraient été empruntées par Romulus aux Albains (*voyez* ARVALES). La religion chrétienne, en repoussant de ces cérémonies tout ce qu'elles offraient de superstiticux, a voulu cependant en consacrer le principe, et appelle chaque année la bénédiction céleste sur les produits do la terre pendant les trois jours des rogations. Cette fête, et les processions dans les campagnes. qui en sont la suite, se célèbre annuellement dans les provinces, et notamment dans celles du midi de la Franco.

AMBARVATE, AMBAR VATSIE, VOTREVATE, tels sont différents surnoms que les colons de l'île de France ont changés en celui d'Ambrevado, et qui servent à distinguer, à Madagascar, le pois d'Augole, *cytisus cajare*, dont le véritable nom, dans la langue de ce dernier pays, est *ang-soutri*. On les fait dériver de deux mots malgaches, qui signifient pluie de pierres. Cette étymologie semble assez bien s'expliquer par la ressemblance des graines du cajare avec les grains de la grêle qui tombe abondamment dans cette contrée pendant la mauvaise saison, et surtout en juillet : c'est pourquoi le premier de ces termes y est aussi employé pour désigner ce même mois. Les habitants, quand arrive une disette, font, en grande partie, leur nourriture de ces graines, accommodées fort simplement. Dans certains cantons de l'intérieur, on élève sur cette plante encore peu connue une espèce de chenille qui produit une très belle soie.

AMBASSADEUR. Agent diplomatique du premier ordre, accrédité auprès d'une cour étrangère. Quelle que soit l'étymologie de ce mot, il paraît certain que, dans l'origine, il no s'appliquait pas exclusivement à une seule classe d'agents, mais généralement à toute personne chargée d'un message d'état.

Ambasciator et *ambaxador* sont des termes de basse latinité, que Scaliger, Saumaise, Spelman, Borel, Ménage et Chifflet, font dériver d'*ambactus*, expression peu usitée, mais dont il existe cependant plusieurs exemples, et ontre autres dans le poète Ennius, pour désigner un serviteur dont l'emploi consiste à porter des messages. En allemand, le mot *ambacht* signifio travail, et *ambachten* travailler, ce qui a fait supposer à Lindenberg, Paul Merula et Vendelin do Spire, que c'était de là que dérivait le mot ambassadeur. Cetle étymologie nous parait hors de toute vraisemblance; mais comme il n'est rien que l'on ne puisse expliquer, tant bien que mal, à l'aide d'une série de modifications, ou, s'il est permis de s'exprimer ainsi, do *dégradations* grammaticales, on a fait remarquer que le mot *ambascia*, que l'on trouve dans le titre XIX de la loi Salique, est formé d'*ambactia*, venu luimême d'*ambacht*. D'autres étymologistes font dériver ambassadeur de *am* ou *an* et *bas*, qui sont les racines du mot *abaisser;* on en aurait fait *ambassicatores*, gens qui s'humiliont ou s'abaissent devant quelqu'un. Cette interprétation serait fort insultante si olle n'était absurdo. Albert Acharisius, dans son Dictionnaire italien, fait venir ambassadeur du latin *ambulare*, marcher. Dom de Vaines, auteur du Dictionnaire raisonné de diplomatique, dit que c'était un usage commun, depuis le neuvième siècle inclusivement, de marquer, dans les donations et priviléges, les noms de ceux qui en avaient sollicité l'expédition; leur fonction s'appelait *ambasciare*, solliciter, d'où on a fait, dit-il, ambassadeur.

On voit, par ces exemples, combien cette étymologie est incertaine. Toutefois, il nous paraît que les recherches faites jusqu'ici sur cet objet abontissent à ce résultat : que l'expression dont il s'agit équivaut à *messager*, *envoyé*. De nos jours on se sert encore, en Italie, du mot *imbasciata* pour exprimer un message quelconque, même celui qu'un domestique porte de la part do son maitre.

Les missions des ambassadeurs étaient, autrefois, purement temporaires, et ce n'est que depuis deux cents ans environ que l'usago s'est introduit, dans la politique européenne, d'avoir des ambassadeurs en permanence. Do là l'origine de la distinction de ces agents en ambassadeurs *ordinaires* et ambassadeurs *extraordinaires*. Les uns et les autres jouissent d'ailleurs des mêmes prérogatives, et sont placés absolument sur la même ligne. Ils no diffèrent que par la nature de leurs missions : celle des ambassadeurs ordinaires consisto à résider auprès d'une cour étrangère pour y traiter de toutes les affaires qui intéressent le souverain

dont ils ont reçu leur mandat, tandis que les ambassadeurs extraordinaires ne sont chargés que d'une mission spéciale, et ordinairement dans une occasion solennelle. C'est ainsi qu'à l'époque du couronnement de Charles X on vit arriver en France, indépendamment des agents diplomatiques qui résidaient habituellement à Paris, des ambassadeurs extraordinaires, chargés spécialement de représenter leurs souverains à la cérémonie du sacre.

Nous avons dit, en parlant des *agents diplomatiques*, que l'usage des ambassades remonte à une haute antiquité. « Athènes et Sparte florissantes, dit Toureil, n'avaient autrefois rien tant aimé que de voir et d'entendre dans leurs assemblées divers ambassadeurs qui recherchaient la protection ou l'alliance de l'une ou de l'autre. C'était, à leur gré, le plus bel hommage qu'on pût leur rendre, et celle qui recevait le plus d'ambassades croyait l'emporter sur sa rivale. »

L'ambassadeur représente son souverain, et, comme tel, sa personne est sacrée et inviolable. La nécessité d'assurer à ces agents une entière sécurité pour l'exécution des ordres dont ils sont chargés a introduit, depuis un temps immémorial, l'usage de les faire jouir de l'immunité personnelle et de certains priviléges qui s'étendent même aux gens de leur suite, et notamment aux secrétaires de la mission. Tant que dure leur mandat, ils sont placés sous le *droit des gens* (*voy.* ce mot). On sait que le droit des gens n'est qu'une modification du *droit de la nature* appliqué aux nations pour régler les rapports de justice et de réciprocité qu'elles ont entre elles, soit en paix, soit en guerre; ainsi, le territoire, les droits et les coutumes d'une nation étant des choses sacrées et inviolables, celui qui la représente en pays étranger jouit du même respect et de la même inviolabilité; il est dans sa maison comme une nation sur son territoire. C'est là ce qu'il faut entendre quand on dit d'un agent diplomatique qu'il est placé sous le droit des gens. Tout le reste appartient au *droit conventionnel*. Par exemple, quand le chef de l'une des regences barbaresques reçoit ou transmet une déclaration de guerre, il fait enfermer le ministre étranger dans une prison d'état, tandis que chez une nation policée le souverain permet à l'envoyé qui vient de lui transmettre la notification d'une rupture, ou qu'il l'a reçue de lui, de se retirer paisiblement; il le fait même accompagner jusqu'à la frontière pour veiller à ce qu'il soit traité partout avec les égards dus à son caractère.

Par une conséquence naturelle de ce qui précède, l'ambassadeur est exempt de la juridiction locale. Il couvre même de son immunité, ainsi que nous l'avons dit plus haut, toutes les personnes qui composent sa maison, on ce sens qu'aucune d'elles ne peut être ni arrêtée, ni jugée, ni punie, sans son consentement. Il exerce même sur ses nationaux une juridiction civile qui varie selon la constitution et les lois du pays qu'il représente : généralement les actes de l'*état civil*, et, dans les lieux où il n'existe pas de consul de la même nation, les *engagements commerciaux*, les *contrats*, les *procurations*, les *affrétements*, les *dépôts de pièces* ou de numéraire, les *testaments*, et autres actes, sont du ressort de sa chancellerie. C'est à lui également qu'appartient le droit de légalisation et celui de délivrer des passeports. Quant à la juridiction criminelle, les publicistes varient d'opinion à ce sujet. Gérard de Rayneval n'a pas craint de dire qu'il est certain que l'ambassadeur ou ministre avait la juridiction correctionnelle, et qu'il pouvait punir ses serviteurs par la détention : « Il est même » conséquent aux principes, dit-il, qu'il puisse » leur infliger des peines corporelles et même » la mort. » Vattel est d'un avis contraire. Aujourd'hui cette question ne saurait plus être débattue, et tout ambassadeur qui se permettrait d'infliger des peines corporelles à ses serviteurs serait censé avoir violé le territoire du souverain près lequel il est accrédité. Le droit d'asile, comme celui de la juridiction criminelle, a subi l'influence du développement des lumières et des progrès de la civilisation européenne : autrefois un ambassadeur ou un ministre prétendait non seulement à l'inviolabilité de son hôtel, mais encore à celle de tout un quartier; c'est ainsi que les ministres français à Gênes se tenaient pour offensés quand un *sbirre* passait devant leur porte. Dans l'état actuel des sociétés policées, lorsqu'un criminel cherche un asile dans l'hôtel d'un ambassadeur, celui-ci croirait porter atteinte à la souveraineté territoriale s'il ne prenait des mesures pour aider, en ce qui le concerne, au cours de la justice. Cependant il est encore des circonstances particulières où un agent étranger ne saurait invoquer avec trop de force l'inviolabilité de son domicile; tel est celui où, dans un soulèvement populaire des hommes que leurs opinions

politiques ont signalés à la vengeance de la multitude, viennent chercher un refuge auprès de lui.

L'immunité d'un ministre n'est point illimitée; il ne peut en jouir qu'autant que son commettant en jouirait lui-même, et ses priviléges n'ont d'autre effet que d'écarter tout ce qui pourrait l'empêcher d'exécuter les ordres qui lui sont confiés. Il résulte de là, dans notre opinion, que les dettes qu'un ministre étranger a contractées pendant le cours de sa mission peuvent devenir l'objet d'une contrainte légale. Le baron de Wreek, ministre de Hesse-Cassel à la cour de Louis XV, voulait partir sans payer ses dettes; mais on lui refusa ses passeports, et on autorisa ses créanciers à faire saisir ses meubles. Toutefois, nous devons ajouter que le système de l'immunité absolue prévaut généralement aujourd'hui en Europe; un exemple récent est venu en donner la preuve: un ministre public à Bruxelles était sur le point de partir sans satisfaire ses créanciers; ceux-ci obtinrent jugement contre leur débiteur, et se disposaient à faire saisir ses meubles, lorsqu'une protestation collective de tous les membres du corps diplomatique dans la même résidence vint arrêter le cours de la procédure, et le ministre partit sans payer.

Un ambassadeur est encore obligé de respecter les lois de police qui tiennent à la sûreté et à l'ordre publics. Il est exempt de tout impôt personnel, tant pour lui que pour les gens de sa suite; mais quand il possède des biens fonds, il est tenu d'en acquitter toutes les charges et redevances; il est soumis également au paiement des impositions indirectes. Cependant il est généralement d'usage en Europe d'accorder à ces agents l'exemption des droits d'entrée pour une certaine quantité d'objets à leur usage, qu'ils font venir de l'étranger; ils ont enfin le droit de faire célébrer dans l'intérieur de leurs maisons les cérémonies du culte religieux qu'ils professent.

Après avoir établi aussi succinctement que la chose nous a été possible les priviléges dont les ambassadeurs sont revêtus, nous devons dire quelques mots de leurs devoirs. Plus sont étendues les prérogatives dont jouissent les agents étrangers, et plus ils doivent mettre de soin à éviter tout ce qui pourrait porter atteinte à la considération qui leur est due. Un ambassadeur qui avilirait son caractère ne pourrait exiger le respect de ceux qui l'approchent; dans toutes ses relations officielles ou privées il doit s'efforcer de se montrer noble et loyal. « On se méfie toujours de celui qu'on voit agir avec finesse, et qui donne mauvaise impression de la franchise et fidélité avec laquelle il doit agir; cela n'avance pas ses affaires. » (Richelieu, *Testament politique*). La prudence doit présider à tous ses discours, comme la retenue à toutes ses actions. Ce serait peu de chose de voir un grand seigneur, un haut fonctionnaire compromis par ses indiscrétions et son étourderie; mais, quand ce personnage parle et agit au nom d'une nation, les fautes dont il se rend coupable ont, avec un immense retentissement, les plus graves conséquences. Il a été un temps où l'on demandait à un ambassadeur l'esprit d'intrigue, la ruse et le mensonge; ce temps est déjà loin de nous, et l'on peut espérer que le moment approche où les intérêts qui unissent entre eux les membres de cette grande famille qu'on appelle l'humanité seront proclamés ouvertement et discutés avec les seuls arguments que la morale peut avouer. Les gouvernements représentatifs seront les premiers à donner ce noble exemple; là, en effet, les dépositaires du pouvoir sont tenus de défendre la moralité de leurs actes en présence des chambres, et cette condition est déjà une garantie.

Les ambassadeurs traitent directement avec le ministre des affaires étrangères, dans le lieu de leur résidence; c'est à lui qu'ils remettent copie des *lettres de créances* dont ils sont porteurs, en demandant le jour auquel ils pourront être admis à l'audience du souverain. Le cérémonial usité dans ces circonstances varie selon les localités. Les honneurs rendus à l'ambassadeur sont ordinairement basés sur une parfaite réciprocité entre le pays qui l'envoie et celui qui l'admet, pourvu, toutefois, que les degrés soient les mêmes dans la hiérarchie diplomatique. Ainsi, on ne pourrait pas exiger que le *chargé d'affaires* de la confédération helvétique à Paris, et l'*ambassadeur* de France en Suisse, fussent traités sur le même pied. Dans les grandes cours, le souverain envoie ordinairement à l'ambassadeur, au jour fixé pour la réception solennelle, l'officier qui porte le titre d'*introducteur des ambassadeurs*; tous deux montent dans une voiture de la cour, et se rendent au palais du chef de l'état; la garde prend les armes, et rend à l'étranger les honneurs militaires; un officier supérieur l'attend au bas de l'escalier; la porte de la salle d'audience

s'ouvre à deux battants, et le souverain le reçoit assis sur son trône. L'ambassadeur remet sa lettre de créance, et se retire en observant le même cérémonial. Il est généralement admis que, dans cette première audience, l'ambassadeur s'assied et se couvre en présence du souverain.

La *lettre de créance* est adressée par le souverain qui envoie l'ambassadeur à celui auprès duquel cet agent doit résider; elle a pour objet de prier le second d'ajouter foi à tout ce que l'envoyé lui dira de la part de sa cour. Mais la lettre de créance ne fait que constater le caractère du diplomate; le *plein-pouvoir* est l'acte qui indique le degré d'autorité qui lui est confié; c'est une procuration au moyen de laquelle il propose, discute et conclut au nom de son souverain. Dans les négociations et traités de paix, les ministres délégués spécialement se communiquent toujours réciproquement leurs *pleins-pouvoirs;* ils font même mention de cette circonstance dans le protocole, en ajoutant que ces documents ont été trouvés en règle. Indépendamment de ces deux pièces, l'ambassadeur est encore porteur d'*instructions* écrites qu'il ne doit communiquer à aucune personne étrangère à sa mission. Si le gouvernement auprès duquel il est accrédité voulait le contraindre à exhiber ses instructions, il y aurait violation du *droit des gens,* atteinte grave au caractère sacré de l'ambassadeur; en un mot, ce serait un cas de rupture. Les violences et les insultes dont ces agents ont été quelquefois les objets a toujours fait le sujet des plaintes les plus graves de la part de leurs commettants, et souvent même elles sont devenues des motifs de guerre : *Non modo inter sociorum jura, sed etiam inter hostium tela incolume versatur,* a dit Cicéron. David fit la guerre aux Ammonites pour venger l'injure faite à ses ambassadeurs (liv. II des Rois, chap. x). Dans une circonstance analogue, Alexandre fit passer les habitants de Tyr au fil de l'épée. François I[er] n'hésita pas à déclarer la guerre à Charles-Quint, soupçonné d'avoir fait périr Rinçon et Frégose, ambassadeurs de France; les états de Belgique avaient envoyé à Philippe II, roi d'Espagne, les marquis de Bergue et de Montigny, qui tous deux furent traîtreusement mis à mort, et cet événement fut une des causes de la guerre.

Le mandat de l'ambassadeur *extraordinaire* cesse dès que l'objet de la mission est rempli. Cinq causes peuvent mettre fin à celui de l'ambassadeur *ordinaire* ou en résidence, bien entendu que nous ne comprenons pas dans ces causes le cas où il viendrait à mourir, l'explication ici étant surabondante : 1° la mort du souverain qui l'a accrédité, 2° la mort du souverain auprès duquel il est accrédité, 3° la déclaration de guerre, 4° une simple rupture occasionnée par un affront qui lui a été fait ou par toute autre cause de mésintelligence, 5° sa retraite par suite de démission ou de promotion à un autre emploi. Lorsque le mandat cesse par le fait du souverain qui l'a concédé, l'ambassadeur remet au souverain auprès duquel il était accrédité une *lettre de rappel*, et prend officiellement congé de lui dans une audience publique. Le souverain qui reçoit la *lettre de rappel* y répond par une *lettre de récréance.*

Parmi les causes de mésintelligence, il en est quelquefois qui sont personnelles à l'ambassadeur. On a vu plusieurs de ces agents entrer dans des conspirations ourdies contre le souverain territorial : de ce nombre fut le fameux comte de Cellamare. On sait que le régent le fit conduire sous escorte jusqu'à la frontière : c'était à la fois pourvoir à la sûreté de l'état et respecter le droit des gens. Dans des circonstances moins graves, le souverain territorial adresse ses plaintes directement à celui qui a donné le mandat, et il est rare que celui-ci ne consente pas à rappeler son agent; car il est impossible qu'un négociateur réussisse dans l'exécution des ordres qui lui sont confiés si sa personne n'est pas agréable au prince qui le reçoit à sa cour.

La préséance des agents diplomatiques a long-temps agité les publicistes et troublé l'intérieur des cours. En 1661, le baron de Watteville, ambassadeur d'Espagne à Londres, insulta gravement le maréchal d'Estrades, ambassadeur de France près la même cour, et s'arrogea la préséance sur lui. Mais Louis XIV n'était pas roi à endurer un pareil affront. Une réparation éclatante lui fut faite solennellement à Versailles, en présence de tout le corps diplomatique, et l'ambassadeur d'Espagne promit que dorénavant les envoyés du roi son maître céderaient toujours le pas à ceux du roi de France. Dans les cours de France, d'Espagne et de Naples, les *ambassadeurs de famille* prenaient autrefois le pas sur leurs collègues. Il n'en est plus ainsi aujourd'hui, et il a été réglé par le congrès de Vienne que le droit de préséance n'était déterminé que par l'ancienneté. Par

exemple, s'il arrive que l'ambassadeur de Russie à Paris n'ait été accrédité auprès de cette cour qu'après ceux de Prusse ou d'Autriche, il leur cède le pas. Il s'entend de soi-même que, sans égard pour l'ancienneté, les agents diplomatiques du premier ordre prennent la préséance sur ceux du second ordre, ou, en d'autres termes, que les ambassadeurs ont le pas sur les ministres plénipotentiaires, et ainsi de suite. Dans les occasions solennelles, le corps diplomatique accorde souvent la préséance et le droit de harangue au nonce apostolique.

Généralement les grandes puissances entretiennent des ambassadeurs, de même qu'elles sont les seules à en recevoir. La réciprocité n'est pourtant pas sans exception : c'est ainsi, et nous avons déjà eu l'occasion de le dire, que la France entretient un ambassadeur à Berne, tandis que la confédération helvétique n'accrédite à Paris qu'un simple chargé d'affaires. (*Voy.* l'article Agents diplomatiques pour la liste des ambassadeurs que la France envoie à l'étranger.)

Les ambassadeurs ou ministres dans les cours d'Europe adoptent actuellement la langue française comme *langue diplomatique*. C'est un nouveau progrès à constater, puisque c'était là autrefois un sujet de querelle qui prenait sa source dans la susceptibilité et l'amour-propre même des personnages dont on aurait pu attendre le plus de gravité. La manière de traiter les affaires dépend d'ailleurs des circonstances et des usages dans les diverses résidences. Les négociateurs emploient volontiers de simples communications verbales ou des notes écrites, mais *non signées*, avec le titre de *note verbale* ou *confidentielle*.

Les bornes qui nous sont imposées ici ne nous permettent pas d'entrer dans de plus grands développements sur les droits et les devoirs des ambassadeurs. Il existe sur ce sujet des traités spéciaux et complets qu'on pourra consulter avec fruit, bien que quelques uns ne soient plus, en certaines parties, au niveau des connaissances et des mœurs de notre époque. Parmi ces ouvrages il faut surtout remarquer les suivants : Klüber, *Droits des gens modernes de l'Europe*, Stutgard, 1819, 2 vol. in-8°. — Vattel, *Droits des gens*, 3 vol. in-12. — Burlamagui et Puffendorf, *Droit de la nature et des gens*.—Grotius, *Droits de la guerre et de la paix*.— Gérard de Rayneval, *Institutions du droit de la nature et des gens*, nouvelle édition, 1832, 2 vol. in-8°. -- Martens, *Manuel diplomatique*, 1822, 1 vol. in-8°. -- *Traité des ambassadeurs et des ambassades*, Paris, 1726, in-8°. — A. de Wicquefort, *l'Ambassadeur et ses fonctions*, 2 vol. in-4°. (On trouve dans l'édition de 1746 un mémoire de M. Rousset sur les rangs des souverains et de leurs ministres.) — *Traité du juge compétent des ambassadeurs*, par Bynkershoek, 1783. — Koch et Schoëll, *Histoire des traités de paix*. Paris, 1818, 15 vol. in-8°. — E. Alletz, *Tableau de l'histoire générale de l'Europe*. Paris, 1834, 3 vol. in-8°, etc., etc.

C. Famin.

AMBÉLANIER, Ambelania (*bot.*), arbre de la Guiane et de Cayenne. Il forme, dans la famille des apocynées, plantes dicotylédones, un genre particulier appartenant à la section des ovaires simples. Sa hauteur est d'environ trois mètres; ses rameaux sont noueux, ses feuilles opposées; ses fleurs, en petits corymbes, sont blanchâtres. Son fruit, d'un jaune citron, parsemé de verrues, est laiteux et d'un goût agréable quand on le fait macérer dans l'eau : cette préparation lui fait perdre sa viscosité, qui lui a valu le nom singulier, parmi les créoles, de *quieubiendent*. On en fait, en le dépouillant, une confiture acide et rafraîchissante; mais si on fait confire les fruits avec leurs peaux, ils sont alors purgatifs, et on les emploie, à Cayenne, dans la dyssenterie.

AMBERGER (Christophe), peintre de l'école d'Holbein, naquit à Nuremberg vers la fin du quinzième siècle. Charles-Quint, qui l'admirait et qui l'aimait, l'attira à Augsbourg vers l'an 1530, et l'encouragea par la protection qu'il sut donner à son talent. Il le chargea de faire de lui le portrait qui se trouve aujourd'hui au musée royal de Berlin. Mais l'ouvrage qui a fait une réputation à Amberger, et qui transmettra son nom aux siècles à venir, c'est son histoire de Joseph, peinte sur toile, à l'aquarelle. Saudrart regarde avec raison cette collection comme ce qu'il a produit de mieux. Il a fait, en outre, plusieurs portraits copiés d'Holbein, et il paraît s'être occupé de la gravure sur bois. C'est aussi d'après lui que l'on a gravé en demi-figures la décollation de saint Jean-Baptiste. La galerie royale de Munich est aujourd'hui celle qui possède le plus grand nombre de ses ouvrages. Il avait saisi et il imitait parfaitement la manière d'Holbein : il dessinait correctement, groupait ses figures avec goût et avec clarté, et connaissait à fond la perspective. Ces qualités avaient aveuglé

Charles-Quint au point de lui faire dire qu'il mettait Amberger à côté du Titien.

AMBI, nom d'un instrument inventé par Hippocrate pour réduire la luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus; il n'est plus usité.

AMBIANT (*phys.*). Ce mot vient du latin *ambiens*, environnant. Ne s'emploie qu'avec les mots : air, gaz, corps, milieux.

AMBIDEXTRE (*physiol.*), celui qui, pour faire une chose, se sert des deux mains avec une égale habileté. Ce privilége, qu'on obtient presque toujours par l'habitude, est sans doute d'un grand avantage dans beaucoup de cas, et devient indispensable pour certaines professions. Mais est-il aussi important qu'on l'a dit d'exercer les enfants à se servir également des deux mains? Nous ne le pensons pas. Nous croyons même que la promptitude, la sûreté des mouvements, la perfection des actes exécutés par la main droite tiennent à ce que cette main s'y livre de préférence en appelant seulement la main gauche à son aide, lorsque ce secours ajoute à sa force ou à son habileté. C'est avec raison qu'Aristote a remarqué la différence qui existe entre les deux moitiés du corps et la prédominance, sous le rapport de la vigueur, de la moitié droite sur la moitié gauche. Dans cette disposition originelle ne devons-nous pas trouver l'explication de cet infaillible instinct qui préside aux premiers actes de la vie, et nous inspire d'employer une main à l'exclusion de la seconde? Si la force, la vigueur, l'habileté de la main droite s'augmentent encore à force d'agir et de répéter les mêmes actes, pense-t-on qu'il en serait ainsi lorsque les deux mains seraient également employées aux mêmes travaux. Nous croyons, nous, que, partagée, la puissance de la main droite deviendrait moins considérable. Sans doute l'expérience a prouvé qu'on pouvait rendre la main gauche aussi habile que la main droite; mais il est à remarquer que cette expérience n'a rapport qu'à certaines opérations, comme écrire, dessiner, faire agir des instruments de chirurgie, des outils, etc., et qu'il n'existe pas d'exemples d'une adresse égale de la part des deux mains pour toute espèce de travaux. Un chirurgien ne peut guère se livrer à la pratique de son art sans se servir indistinctement de l'une ou de l'autre main; mais, toutes les fois qu'ils n'y sont pas contraints par la circonstance, presque tous donnent la préférence à la main droite. Hippocrate a dit que la femme n'était jamais ambidextre; ici la sagesse du père de la médecine est évidemment en défaut : l'expérience dément cet aphorisme.

AMBITION. C'est un désir excessif et déréglé des honneurs, de la puissance ou de la gloire; c'est la recherche des emplois et des dignités, en vue de l'autorité et de la considération qui sont attachées aux fonctions publiques; c'est enfin une passion qui porte l'homme à s'agrandir ou à s'élever au dessus des autres, afin de pouvoir les dominer et obtenir leur obéissance et leurs hommages. Il est aisé de voir, par cette définition toute seule, pourquoi l'ambition se trouve généralement condamnée par les moralistes, d'accord sur ce point avec les préceptes de l'Évangile, comme avec la conscience publique; et l'on peut comprendre aussi pourquoi des sophistes ont essayé de la justifier, et quelques uns même d'en faire l'apologie. On a dit qu'elle était la passion des grandes âmes et le mobile des grandes actions; mais il fallait ajouter aussi qu'elle est souvent la cause des plus grands crimes, et que c'est elle qui a fait le plus de mal aux hommes, et causé le plus de ravages dans l'univers. Il ne fallait pas oublier surtout qu'elle sait prendre toutes les formes et se réduire aux proportions des âmes les plus étroites; que chez le plus grand nombre elle dégénère en intrigue, et devient une passion aussi vile dans son objet que dans ses moyens. Sans doute, ce n'est pas toujours un crime de chercher à s'élever au dessus de sa condition naturelle, pourvu que l'on emploie des moyens légitimes, et que l'on ait des intentions droites et honnêtes. Il serait même louable d'ambitionner des emplois dans le but de se rendre utile à ses semblables, si la présomption n'exposait pas souvent à se faire illusion sur son propre mérite. Mais ce n'est là ni le motif ni le dessein des ambitieux : ce qu'ils désirent par dessus tout, ce sont les avantages ou les distinctions que procurent des fonctions importantes; ils en recherchent les priviléges sans se mettre beaucoup en peine d'en remplir les devoirs, et l'expérience prouve que presque toujours les plus incapables sont les plus avides et les plus empressés de parvenir.

Le caractère propre de l'ambition consiste donc à rechercher les grandeurs et les dignités pour elles-mêmes et dans le seul but de s'agrandir, au lieu d'avoir en vue l'utilité publique ou d'autres motifs honnêtes. Et c'est là aussi ce qui la rend essentiellement condam-

nable : car il y a toujours un désordre à chercher comme fin ce qui ne peut être qu'un moyen, et surtout à mettre sa propre gloire au dessus de l'intérêt général, qui est l'objet propre et la seule fin légitime de la puissance et des fonctions publiques. Il y aurait même un vice dans la recherche des honneurs, par cela seul qu'elle serait excessive ou immodérée, quel qu'en fût d'ailleurs le motif : car la sagesse nous fait un devoir de mettre des bornes à nos désirs, même les plus légitimes, parce que leur excès devient passion, et suffit seul pour mettre, comme dit Pascal, la raison hors des gonds, et nous jeter ainsi dans une foule de fautes. Mais le crime de l'ambition se complique et s'accroît surtout par les moyens qu'elle emploie presque toujours pour parvenir à ses fins. La médisance, la calomnie, le mensonge, la flatterie, la corruption, les manœuvres les plus viles ou les plus infâmes peuvent devenir pour l'ambitieux des moyens de s'élever ou d'abaisser des concurrents plus dignes. Or, on comprend que la morale doit flétrir une passion qui contient les germes de tant de vices ; et c'est par ce motif que les lois romaines avaient fait de la brigue (*crimen ambitus*) une espèce de crime public sévèrement puni dans les candidats qui se présentaient aux emplois. Enfin l'ambition devient aussi plus criminelle quand on recherche des fonctions sans avoir les talents ou les dispositions nécessaires pour les remplir, et cette circonstance devient plus grave elle-même à proportion que l'incapacité est plus grande et les fonctions plus importantes. R.

AMBLE vient du mot latin *ambulare*, marcher. C'est une allure par laquelle l'animal, pour avancer, fait mouvoir simultanément ses deux membres du même côté. Toute la masse, tour à tour rejetée sur le côté qui reste en repos, est alors dans un balancement continuel et régulier. C'est ce balancement qui donne à l'ours et à la girafe, les deux seuls animaux qui marchent naturellement l'amble, ce caractère tout particulier de la nonchalance et du laisser-aller, pour ainsi dire, qu'on observe dans leur démarche. L'amble est encore l'allure du poulain, mais il s'en défait à mesure que ses forces se développent, pour ne le reprendre que lorsque celles-ci auront été épuisées par les fatigues de sa vie laborieuse.

Le cheval, dans la vigueur de l'âge, continue quelquefois à marcher l'amble : c'est alors une anomalie véritable, mais que très souvent l'on provoque artificiellement, parce qu'elle n'est pas sans avantage pour les cavaliers inhabiles ou faiblement constitués. Cette façon d'aller, qui fatigue beaucoup les épaules du coursier, est extrêmement douce pour le cavalier, et sa vitesse égale à peu près celle du trot.

L'amble était fort en honneur au moyen-âge. Les *palefroids*, les *haquenées* de nos châtelaines n'étaient autre chose que des chevaux que l'on dressait à marcher l'amble. On les nommait *haquenées* pour les distinguer des *dextriers* ou chevaux de guerre.

Dans les tournois, dans les batailles, il y avait toujours des haquenées toutes préparées et destinées à transporter les chevaliers que la lance de leur adversaire ou de leur ennemi avait mis hors de combat. On distinguait alors un amble doux, un amble rude, un grand amble. Mais aujourd'hui cette allure est fort peu cultivée dans nos manéges, et l'on recommande de ne la faire prendre au cheval que très rarement et sur un terrain parfaitement uni.

AMBLYOPIE, de ἀμβλυ, émoussé, et ὤψ, œil, affaiblissement de la vue. Ce mot, par lequel les anciens avaient décrit une maladie, ne sert plus aujourd'hui qu'à désigner le premier degré de l'amaurose ; on pourrait cependant lui conserver le sens que lui donna Hippocrate en lui faisant exprimer la diminution de la vue due aux progrès de l'âge, ou une sorte de faiblesse native ou acquise qui se manifeste chez quelques personnes et présente ce caractère qu'elle reste stationnaire et ne tend point à se transformer en amaurose ; son traitement consiste à éloigner de l'œil toutes les causes qui pourraient irriter la rétine ou augmenter son atonie. L'amblyopie se remarque chez le cheval comme chez l'homme. Les chevaux qui en sont affectés sont ombrageux, craintifs, rétifs ; ils portent la tête haute ou de côté, le mouvement des oreilles est alternatif, c'est-à-dire que l'une se porte en avant tandis que l'autre se porte en arrière ; ils montrent tous les signes d'un animal qui perd la vue. *Voyez* AMAUROSE.

AMBOISE (*géog.*), petite ville du département d'Indre-et-Loire, célèbre par la fameuse conjuration qui s'y forma contre le roi François II, et qui porte le nom de CONJURATION D'AMBOISE. Cette ville a un château fort et renferme cinq cents habitants. Elle est au confluent de la *Loire* et de la *Masse*.

AMBOISE (CONJURATION). Ce fut à Amboise, en 1560, que se passa la première scène

du drame terrible qui, pendant la fin du XVIe siècle couvrit la France de sang et de ruines. Déjà le désordre des finances, la corruption des grands, la politique machiavélique des règnes précédents, et surtout les dissensions intestines semées par l'invasion du protestantisme, avaient pu faire présager une révolution prochaine. La mort inopinée de Henri II, en léguant le sceptre aux mains débiles de François II, ranima l'ambition des chefs et réveilla l'audace des partis. Ces partis, qu'il importe de bien connaître pour apprécier l'événement qui nous occupe, se résumaient alors dans trois noms : Coligny, François de Guise et Catherine de Médicis. Coligny, entouré des émissaires de Calvin, d'une faction nombreuse et puissante de gentilshommes mécontents, méditait la ruine des catholiques, espérant, par le triomphe du calvinisme, arriver au pouvoir, objet de tous ses désirs. Excepté dans quelques villes séduites par les prédications calvinistes, Coligny avait peu d'appui parmi les masses; toutes les sympathies populaires et nationales étaient, au contraire, pour François de Guise, que son attachement à la religion de ses pères, sa valeur et sa magnanimité, avaient rendu l'idole du peuple et l'espoir des catholiques. Le gouvernement, dont Catherine de Médicis tenait les rênes, était placé entre ces deux partis, tiraillé par l'un et l'autre; et toute la politique de Catherine consistait à garder une neutralité parfaite. Tel était l'état des partis en France au commencement du règne de François II. Les huguenots mirent d'abord au jour quelques libelles dans lesquels la religion, les Guise, l'autorité royale, étaient attaqués avec violence. On vendait clandestinement *le Tigre*, *Défense contre les tyrans*, etc., pamphlets sanguinaires, sortis des officines de Genève, et qui allumèrent dans beaucoup d'esprits le feu de la révolte.

Tant que Coligny, le prince de Condé et le parti huguenot conservèrent l'espoir d'être appelés à la direction des affaires, ils affectèrent une modération apparente qui se changea en haine ouverte dès qu'ils virent que les Guise leur avaient été préférés. Ils songèrent alors à obtenir par force ce qu'ils n'avaient pu avoir par ruse. Le prince de Condé et les chefs du parti ne voulurent pas cependant courir les risques d'une première tentative, et ce fut La Renaudie, gentilhomme périgourdin, qui se chargea d'organiser le complot. C'était un homme actif, enthousiaste et intrigant, qui, chassé de France comme faussaire, avait dû la vie à la protection du duc de Guise. Retiré en Suisse, il y avait embrassé la nouvelle religion, et avait entretenu des relations fréquentes avec les hommes les plus influents parmi les calvinistes. Le premier foyer de la conjuration fut Nantes; La Renaudie y rassembla plusieurs gentilshommes huguenots, les harangua et leur fit prêter serment de fidélité à sa cause. On convint que les chefs gagneraient le plus grand nombre possible de partisans; qu'ils se rendraient secrètement à Blois, des divers points de la France; qu'ils s'empareraient du duc de Guise et de la personne du roi, et qu'ils déclareraient le prince de Condé administrateur du royaume. Les conjurés se retirèrent séparément; mais, malgré leur serment de garder le secret, il transpira quelque chose de leurs desseins, et le duc de Guise en reçut l'avertissement à la fois d'Italie et d'Allemagne. Enfin, un avocat de Paris, nommé des Avenelles, homme timide, révéla le plan de la conspiration, qu'il tenait de La Renaudie, qui avait logé chez lui et avait cru le gagner à son parti. Le duc de Guise garda mieux que les membres du complot leur propre secret; il rassembla à Amboise avec précaution des troupes nombreuses, et lorsque les conjurés arrivèrent séparément au lieu du rendez-vous, ils furent pris, pendus, ou massacrés immédiatement. La Renaudie fut tué par un soldat et porté à Amboise, où son corps fut pendu sur le pont-levis, avec cette inscription : LE CHEF DES REBELLES. On procéda cependant juridiquement à l'égard de quelques uns des principaux conjurés. Briquemaut, Castelnau et plusieurs autres chefs furent condamnés à mort et exécutés.

La sagesse et la vigueur du duc de Guise firent ainsi avorter cet immense complot dont le but était l'élévation de quelques ambitieux et la ruine de la religion catholique. Le peuple, qui épousa peu après avec tant d'ardeur la question religieuse, vit passer avec assez d'indifférence cette tempête d'un jour, et ce ne fut qu'après les attaques réitérées des huguenots qu'il se décida à user de représailles. La plupart des historiens ont cependant présenté les catholiques de cette époque comme des agresseurs, et les protestants comme des hommes inoffensifs, victimes de l'intolérance et du fanatisme : le seul complot d'Amboise suffit pour réfuter complétement ces assertions.

F. Danjou.

AMBOISE (Georges d'), premier minis-

tre de Louis XII, était de l'ancienne et illustre maison de Chaumont. Il naquit au château de Chaumont-sur-Loire, vers l'année 1460. La plupart des biographes, entraînés par l'autorité de Legendre, ont avancé que Georges avait été évêque de Montauban dès l'âge de quatorze ans : c'est une erreur. Georges d'Amboise fut élu archevêque de Narbonne le 18 juin 1482; on voit par les actes des chapitres, cités dans la *Gallia christiana*, qu'il était d'un âge suffisant, et déjà revêtu de la prêtrise (*virum plenæ et maturæ ætatis, in sacerdotio constitutum*). François Hallé venait d'être nommé par Louis XI à cet archevêché, et il avait obtenu l'institution du saint-siége. Georges soutint d'abord ses droits; mais ayant été nommé en 1484 évêque de Montauban, il se désista de l'archevêché de Narbonne, où il fut rappelé après la mort de François Hallé. Il y resta peu de temps, car il fut transféré au siége de Rouen en 1494. Honoré dès sa première jeunesse de l'amitié du duc d'Orléans, Georges d'Amboise avait suivi les intérêts du prince qui, humilié de se voir exclu des affaires, prit les armes, et après diverses fortunes fut fait prisonnier, au mois de juillet 1488. Dès l'année précédente, Georges avait été arrêté ainsi que Philippe de Comines et Geoffroy de Pompadour, évêque du Puy. Georges resta en prison pendant deux ans. Un des premiers actes de l'administration du roi Charles VIII fut de rendre la liberté au duc d'Orléans et de le rétablir dans tous ses honneurs et prérogatives. Le mariage du roi avec la princesse Anne de Bretagne en avait été la condition. Le duc aimait l'héritière de la Bretagne, mais il était engagé dans les liens du mariage avec Jeanne de France, et lui seul pouvait déterminer Anne à accepter la main du roi. Le mariage s'accomplit, et le crédit du prince augmenta. Le roi lui ayant donné le gouvernement de Normandie, il permit au duc d'en confier la lieutenance générale à Georges d'Amboise. Le prélat rétablit l'ordre dans cette belle province, et il y fit bénir son administration. Après la mort de Charles VIII, arrivée en 1498, le duc d'Orléans, devenu roi sous le nom de Louis XII, continua de consulter Georges d'Amboise sur ses plus importantes affaires, et il lui en confia entièrement la direction après la mort du maréchal de Gié, qui, au commencement du règne, partageait sa faveur. Créé cardinal par Alexandre VI, en 1498, Georges fut nommé légat en France, chose qui ne s'est jamais rencontrée, un premier ministre du roi représentant auprès de lui le souverain pontife. Georges d'Amboise ne se proposa jamais d'autre but que de diminuer les charges du peuple et d'assurer le bonheur des Français; aussi sa mémoire se confondelle entièrement dans celle du bon roi Louis XII, dont, suivant l'expression de Guichardin, *il était l'âme et la langue;* comme son maître, il a été nommé le *père du peuple.* Claude de Seyssel a dit de lui que ce monarque le connaissait pour *être homme très excellent et accompli de sens, d'expérience, de loyauté et de bonne vie.* Le cardinal d'Amboise s'attacha à la réforme des ordres religieux ; il travailla à simplifier et à réduire les formes de la justice, et quoiqu'il fut investi d'une immense puissance, il montra toujours un grand désintéressement. Il n'avait qu'un seul bénéfice, l'archevêché de Rouen, et il employait la plus grande partie du revenu au soulagement du pauvre et à la réparation des églises. Il montra quelque désir de parvenir à la papauté, espérant que sous la thiare il pourrait faire du bien à l'église et en réformer les abus; mais il fut joué par le cardinal Julien de la Rovère, qui lui conseilla de faire retirer de Rome les troupes françaises, et se fit élire sous le nom de Jules II. Georges d'Amboise a singulièrement enrichi la cathédrale de Rouen ; il en a fait élever le grand portail; il a donné cette belle cloche qui portait son nom et qui a existé jusqu'à la révolution de 1789. Il fit aussi bâtir le magnifique château de Grillon, maison de plaisance des archevêques de Rouen, dont des fragments transportés à Paris servent de péristyle au palais des Beaux-Arts. Le cardinal d'Amboise mourut à Lyon, au couvent des Célestins, le 25 mai 1510; il n'avait que cinquante ans. On dit qu'au lit de la mort le cardinal répétait souvent au frère qui le soignait : « Frère Jean, que n'ai-je été toute ma vie frère Jean! » Jacques d'Amboise, frère du cardinal, a été évêque de Clermont et abbé de Cluny; c'est lui qui a fait bâtir à Paris, sur les ruines de l'ancien palais des Thermes, le bel hôtel de Cluny, dont les curieux admirent l'élégante architecture. MONMERQUÉ.

AMBON (*bot.*), arbre des Indes-Orientales, inconnu des botanistes. Il en est fait mention dans l'Histoire générale des voyages, t. II, p. 688. Il a la forme du néflier; son fruit est semblable à une prune blanche; il contient un noyau couvert d'une chair délicate, mais rempli d'une amande qui, suivant le rapport des voya-

geurs, fait tourner la tête pour peu que l'on en mange.

AMBON, que l'on appelle aussi *jubé*, est une tribune placée dans une église, au dessus de la grille du chœur, au devant de la nef, et à laquelle on arrive par deux escaliers latéraux. Le prêtre montait jadis sur l'ambon les jours de fêtes pour y lire l'épître et l'évangile. On ne retrouve guère des ambons que dans les églises les plus anciennes. Il en existe un à Paris, à l'église Saint-Étienne-du-Mont: la grâce, le goût et l'élégance avec lesquels il a été construit font regretter aux amis de l'art qu'on ne nous en ait pas conservé un plus grand nombre.

AMBORE, *Ambora*. Nom d'un arbre de Madagascar. Commerson en a fait un genre particulier, sous le nom de *mittiridatea*, appartenant, selon l'opinion de Jussieu, à la famille des urticées. Le tronc de cet arbre, souvent creux, est employé par les noirs pour faire des espèces de tambours, d'où lui viennent les noms de *bois à bombarde*, *bois-tambour*. La forme singulière de ses fruits l'a aussi fait appeler *pot de chambre*, *jacol*. Ce genre renferme probablement plusieurs espèces que l'on n'a pas suffisamment distinguées. La principale est celle que Sonnerat a décrite et figurée, dans son voyage aux Indes, sous le nom de *tambourissa*. Comme cet arbre est encore peu connu, sa place dans les ordres naturels est difficile à déterminer, bien qu'on ait pensé à le rapprocher des poivriers, à cause de la forme de son périsperme.

AMBOUCHOIR (*techn.*). On nomme ainsi celle des trois brides ou capucines servant dans le fusil de guerre à maintenir le canon dans son fût, qui se trouve à l'extrémité du bois. Les cordonniers nomment embouchoir la forme sur laquelle ils travaillent les bottes. Cette forme est composée de trois pièces, celle du milieu se place la dernière, et sert de coin.

AMBOUTIR (*techn.*). C'est travailler une feuille d'argent, de cuivre, de fer-blanc, de cuir, de manière à lui faire prendre une forme qui se rapproche de celle d'une calotte sphérique. Cette opération fondée sur la propriété qu'ont les métaux de s'allonger en s'écrouissant sous le marteau, s'exécute en martelant la feuille métallique sur une *bigorne*, espèce d'enclume convenablement disposée, ou sur une matrice ayant elle-même une forme analogue à celle que l'on veut donner à la pièce que l'on travaille. La plupart des vases fabriqués par les orfèvres, les chaudronniers, les ferblantiers, etc., sont emboutis au marteau; mais une foule d'autres pièces sont embouties au moyen d'une matrice dans laquelle vient frapper un poinçon convenablement travaillé, et qui est mu soit par une presse à balancier, soit par un mouton: tels sont particulièrement les ornements en cuivre estampé. Le cuir s'emboutit de la même manière, après avoir été fortement humecté; mais, pour qu'il conserve la forme de la matrice, il faut qu'il sèche en presse. On se sert de cuirs emboutis pour garnir les pistons des pompes, pour garnir le cylindre des presses hydrauliques, etc.

AMBOYNE. *Voy.* MOLLUQUES.

AMBRE GRIS (*mat. médic.*) C'est une substance solide, grasse, onctueuse, d'une texture comme écailleuse; elle fond facilement et brûle comme les corps gras; elle est soluble dans l'huile et l'alcool; sa couleur est d'un gris jaunâtre, sa saveur est un peu aromatique; l'odeur qu'elle exhale est agréable et particulière: *odeur d'ambre*. Cette substance, qui se présente sous forme de masses irrégulières, du poids, en général, de quelques onces, se rencontre surtout flottante sur les bords des mers de l'Inde, à Madagascar, aux îles Molluques, au Japon, sur les rives du Mexique, etc.; mais si l'on connaît les lieux où l'on peut trouver l'ambre, on est loin d'être d'accord, même aujourd'hui, sur son origine. On a inventé à cet égard les hypothèses les plus opposées. On a considéré l'ambre gris comme le fruit d'un arbre inconnu des racines duquel il coule dans la mer. On a voulu qu'il fût le produit d'un insecte marin assez semblable à l'abeille (Dict. de James); d'autres ont prétendu qu'il n'était que des excréments d'oiseaux, des résines végétales modifiées par l'action combinée de l'eau de la mer et du soleil; une espèce de miel déposé par les abeilles dans le creux des rochers sur les bords de la mer, et qui doit à l'influence solaire l'aspect et l'odeur particulière dont il est doué. Hoffmann le considérait comme une substance minérale, une espèce de bitume ou graisse de la terre qui a été entraînée dans la mer. Enfin, voyant que l'ambre gris contient des débris de poissons, et principalement des becs de sèche, dont les cachalots font surtout leur nourriture; qu'on le trouve dans les intestins de ces cétacées, Swediaur fit adopter l'opinion qu'il n'est que l'excrément endurci de ces animaux. M. Virey, dans ces derniers temps, a voulu voir

dans cette substance une espèce de gras de cadavre, résultant de la décomposition spontanée sous l'eau des poulpes odorants qui habitent certaines mers. Malheureusement cette manière de voir est opposée à la composition chimique de l'ambre, qui est loin d'offrir le savon ammoniacal qui résulte du séjour des matières animales sous l'eau. Voici, en effet, l'analyse chimique de l'ambre : *Ambréine*, matière grasse presque semblable à la CHOLESTERINE (*voy.* ce mot), et qui en diffère seulement en ce qu'elle fond à 30° centig., et non à 121, et en ce qu'elle forme, avec l'acide nitrique, un acide qui fond à 58°; *acide ambréique*, qui a la propriété de former des sels avec les bases solifiables. L'ambréine constitue presqu'en totalité l'ambre gris; ses autres principes sont une matière balsamique qui donne à la substance son odeur et ses propriétés médicales; une matière noire indéterminée et quelques sels.

M. de Blainville professe que l'ambre gris est un produit sécrétoire de la baleine, appelé *physeter macrocephalus*, analogue au musc, à la civette, au castoreum. Il serait formé dans l'estomac et les intestins de cet animal. Toutes ces substances se rapprochent, du reste, par leurs caractères généraux : odeur forte, fusibilité, cholesterine dans le musc, ambréine dans l'ambre, castoréine dans le castor. Du reste, cette manière de voir de M. Blainville est déjà ancienne. Un pêcheur de Boston, Atkins, avait cru reconnaître que l'ambre gris se formait dans la baleine, dans une espèce de sac semblable à la vessie urinaire, d'où on la retire sous forme de balles dues à la concrétion de la substance graisseuse et odoriférante de la liqueur contenue dans le sac (Dict. de James).

Quoi qu'il en soit, l'ambre gris, autrefois très employé en médecine sous diverses formes dans les affections nerveuses, était considéré comme un antispasmodique précieux; on le donnait aussi comme aphrodisiaque et comme fortifiant. Malheureusement il a perdu, comme beaucoup d'autres médicaments, les vertus qu'on s'était empressé de lui reconnaître. Il est aujourd'hui si rarement administré qu'il serait difficile de déterminer au juste quelles sont ses propriétés réelles. On peut même dire qu'il est aujourd'hui entièrement relégué dans la boutique des parfumeurs, qui ont trouvé en lui, grâce à son odeur suave et agréable, un des cosmétiques les plus à la mode. On le donnait en médecine à la dose de 10 grains jusqu'à un gros par jour, en poudre, en pilulle, en potion, etc. Autrefois certaines préparations alcooliques d'ambre gris, dues au célèbre Hoffmann, étaient surtout mises en usage. Peut-être un jour reviendra-t-on à cet agent thérapeutique, et l'oubli dans lequel il est tombé n'est pas une raison pour qu'il reste toujours rayé de la liste des médicaments.

Le mot ambre sert chez nous à désigner encore d'autres substances; ainsi on appelle *ambre gris* le SUCCIN, *ambre blanc* l'ADIPOCIRE (*voy.* ces mots); quant à l'*ambre noir*, ce n'est qu'une variété de l'ambre gris; on a aussi donné ce nom au JAYET. A.

AMBRETTE, SUCCINEA (*mollusques*). Genre de mollusques gasteropodes, nommé aussi *amphibulime*, très voisin des bulimes et des lymnées, entre lesquels il parait être intermédiaire, et pourvu également d'une coquille ovale, oblongue, à spire aiguë, avec une ouverture longitudinale, grande et ovale.

La coquille, qui est très commune, et se voit dans toutes les collections, est même demi-transparente et jaune comme l'ambre jaune ou succin, c'est de là qu'ont été dérivés le nom latin et le nom français qu'on lui donne. Le mollusque habitant cette coquille est presque amphibie et vit principalement sur les herbes humides au bord des eaux; il est noirâtre; il a quatre tentacules, dont deux très petits et deux plus grands qui portent au sommet des points noirs qu'on regarde comme des yeux, de même que ceux des hélices ou limaçons. Mais ces yeux très simples ne sont pas organisés pour donner à l'animal une image distincte et complète des objets; tout au plus doivent-ils donner la sensation de la lumière et des couleurs. Ce qui distingue principalement les ambrettes des lymnées, c'est le bord columellaire de l'ouverture ou l'axe de la coquille, qui dans ces derniers porte un pli très oblique, bien prononcé et qui dans les ambrettes au contraire est lisse, aminci et tranchant. Les bulimes ont bien aussi le bord columellaire lisse et sans pli, mais beaucoup moins tranchant; le bord droit ou externe est d'ailleurs souvent épaissi en bourrelet, ce qui n'a pas lieu dans l'ambrette. Il faut ajouter à ces différences que les bulimes sont tous terrestres, ont la coquille plus épaisse, et que les lymnées habitent constamment les eaux douces à la surface desquelles ils viennent respirer, tandis que les ambrettes recherchent seulement les lieux très humides. Toutefois ces différen-

ces extérieures n'avaient pas empêché Bruguière, dans l'*Encyclopédie méthodique*, de réunir ces divers mollusques avec plusieurs autres dans son grand genre bulime.

Ainsi son bulime ouvert (*Bulimus patulus*) est une ambrette à large ouverture, qui se trouve à la Guadeloupe. Elle est longue de 14 à 15 lignes, et large de 9 à 10. Son bulime amphibie (*Bulimus succineus*) est l'ambrette amphibie, l'espèce la plus commune en France, dont la longueur atteint 9 lignes. Linnée l'avait nommé *Helix putris*, et Muller *Helix succinea*. C'est Draparnaud, dans son ouvrage sur les mollusques de France, qui le premier la distingue comme genre.

On avait cru autrefois que l'ambrette était une coquille d'eau douce; mais cette erreur, fondée sur le genre d'habitation de ce mollusque, peut être facilement réfutée, puisque toutes les fois qu'on met des ambrettes dans l'eau elles se hâtent d'en sortir pour venir grimper sur les herbes dont elles font leur nourriture, ce que ne font jamais les lymnées et les autres mollusques aquatiques. (F. D.)

AMBRETTE (*bot.*). Nom vulgaire qu'on donne, à cause de leur odeur d'ambre, à certaines graines, à celles du *centaurea moschata*, et du *centaurea amberboi*, Lanck, mais surtout aux semences de l'*hibiscus abelmoschus* ou ABEL MOSCH (*voy.* ce mot) qui, dans le Levant, servent pour la fabrication de la *poudre de Chypre*, si employée comme parfum. Serait-il vrai qu'en Égypte les Arabes les missent également en usage, en mélange avec le café, pour communiquer à cette liqueur une odeur encore plus suave que celle qui lui est particulière? A.

AMBROISE (SAINT), évêque de Milan et père de l'église, naquit dans les Gaules, d'Ambrosius, qui y était préfet romain. On ne connait ni le lieu de sa naissance, qui doit avoir été l'une des trois villes, Arles, Lyon ou Trèves; ni l'année où il naquit, que l'on fixe entre 333 et 340. Paulin, son secrétaire et son biographe, rapporte que des abeilles vinrent voltiger au dessus de son berceau, comme elles avaient aussi entouré celui de Platon. En effet, sa vocation à l'exercice de l'éloquence sembla se manifester de bonne heure.

L'administration des emplois publics, qui alors était presque l'unique carrière ouverte aux talents dans l'ordre civil, et qui exigeait, plus qu'elle ne l'a exigé depuis, l'habitude de la parole, s'ouvrait pour lui d'une manière brillante, et en l'envoyant comme procurateur à Milan, l'une des plus florissantes villes d'Italie, sa cour, depuis que les empereurs avaient abandonné Rome, le préfet Probus lui avait dit : Allez, et gouvernez, non en juge, mais en évêque. Ce mot, qui faisait allusion à la douceur d'Ambroise, résume, en outre, toute la politique des empereurs chrétiens, politique trop peu connue, et qui consista à substituer à la mollesse du gouvernement romain l'équité et l'humanité chrétienne.

Ce mot devint une prédiction. L'arianisme s'était emparé du siége épiscopal de Milan; mais à la mort du prélat arien Auxence, pendant que les évêques de la province délibéraient sur le choix de son successeur, le peuple tout entier, ariens et catholiques, sur un mot sorti, dit-on, de la bouche d'un enfant, se mit à crier *Ambroise évêque*. L'épiscopat touchait alors de si près au gouvernement civil, que l'équité et la douceur déployées par Ambroise dans ses fonctions administratives semblaient au peuple une garantie suffisante de son mérite et de ses vertus comme pasteur.

Ambroise pourtant était encore cathécumène. A cette époque le baptême était souvent différé jusqu'à un âge avancé, quelquefois jusqu'à l'instant de la mort. Son humilité chrétienne lui fit redouter une élévation si subite. O a peine à croire ce que ses contemporains racontent des efforts qu'il fit pour détourner de lui le choix du peuple et des évêques. Contre son usage, et contre l'esprit de l'église, il mit des prisonniers à la torture, il fit paraître des prostituées dans sa maison; mais ne croyant pas moins pour cela à son humanité et à la pureté de ses mœurs, le peuple lui cria par deux fois : « Nous prenons sur nous ton péché, » Enfin il s'enfuit, et il fallut qu'un ordre de l'empereur le ramenât de force dans sa ville épiscopale, où il fut en huit jours baptisé et sacré évêque. Cette ordination, qui eut lieu le 7 décembre 374, est encore célébrée comme une fête par les Grecs et les Latins.

Ambroise, évêque, remplit les devoirs de son ministère avec autant de zèle qu'il avait mis de scrupule à les fuir. Mais, à cette époque, un évêque ne pouvait rester enfermé dans le cercle de ses fonctions religieuses. L'invasion des Goths (en 38) l'appela au secours des fugitifs et des prisonniers, qu'il racheta en vendant jusqu'aux vases sacrés de l'église.

En 383, l'impératrice Justine, au nom de

son jeune fils Valentinien, l'onvoya en ambassade auprès de Maxime, tyran des Gaules, qui avait vaincu et fait périr l'empereur Gratien, et qui menaçait d'envahir l'Italie; la sagesse et l'habileté d'Ambroise sauvèrent son pays. Un tout autre soin l'appela devant les ompereurs (384). Romo et son sénat, encore tout païens, réclamaient le rétablissement, au milieu du sénat, de l'autel de la Victoire, que Gratien avait fait enlover; leur orateur, l'éloquent Symmaquo, rappelait les grands souvenirs de Rome païenne. Ambroise lui répondit et l'emporla. Des teutatives du même genre furent renouvelées en 389 et 392. Ambroise sut les rendre inutiles.

Copendant Justine, peu reconnaissante, soutenait les ariens de Milan (385 et 386), réclamait pour eux une des basiliques de la villo, ot, sur le refus d'Ambroise, prononça son exil. Renfermé dans son église, entouré du peuple, qui veilla plusieurs nuits autour de lui; touchant do respect et d'émotiou les soldats envoyés pour le saisir; offrant à Justino ses biens et sa vie, si elle les voulait, mais non sa basilique, il ne demandait qu'une chose à Dieu, c'est quo le sang ne fût pas versé pour sa cause. Il triompha, et le sang no coula point. On rapporte à cette époque l'origino du chœur ambroisien. Pour soutenir le zèle et la pationco du peuplo qui l'environnait, il leur faisait chanter des hymnes pareils à ceux qu'employait l'église d'Orient. On a compté, parmi ces chants do saint Ambroise, celui du *Te Deum;* mais des critiques ont combattu cette supposition.

Une seconde persécution des ariens (386) fut signalée par l'invention des reliques de saint Gervais et do saint Protais, qu'une révélation fit découvrir à Ambroise. Elles furent transportées dans la basilique, où lui-même fut enseveli depuis, et qu'on appolle encore aujourd'hui l'Ambroisienno.

Justine sut se réconcilior avoc Ambroise. Maxime (387) menaçait encore d'envahir l'Italio. L'évêque de Milan pouvait seul détourner ce danger. Il vint trouver Maxime à Turin, mais ne voulut pas avoir de communion ecclésiastiquo ni aveo lui, à cause du meurtre de l'empereur Gratien, ni avec les évêques qui étaient auprès de lui, et qui avaient poursuivi la mort des hérétiques priscillianistes, et Maximo saisit ce prétexte pour l'éloigner de sa personno sans lui répondre.

A la même époque (384-387), Ambroise rendait à l'église un enfant égaré, qui devait un jour être une de ses lumières. Ou peut voir dans les Confessions de saint Augustin les admirables détails de cette couversion.

Cependant Théodose (388) vint d'Orient defendre l'Italie : Maxime fut vaincu et tué. Théodose devint, par le fait, souverain do l'Italie, et appuya le christianisme de toute sa puissance. On peut dire, avec une sorte de vérité, qu'Ambroise fut réellement son ministre. Il tenta même de remplir vis-à-vis de co prince un rôle plus élevé. Irrité d'une sédition à Thessalonique, dans laquello le peuple avait manqué au respect demi-paien que les empereurs exigeaient pour leurs images, Théodose ne voulut pas moins de 7,000 victimes; elles furent prises au hasard et immolées dans le cirque (390). Ambroise, quo son devoir d'évêque appelait, surtout à cette époque, à la défense de l'humanité, croyait avoir obtenu la grâce des révoltés, quand il apprit la nouvelle de leur massacre. Il se retira d'abord, malade et accablé de douleur, puis écrivit à Théodose, en l'engageant au repentir, et en lui annonçant qu'il n'offrirait pas le sacrifice si le prince venait y assister. Théodose se présenta à l'église, mais Ambroise tint parole, et l'empereur fut exclu du temple. Théodose voulut en vain excuser son crime; il lui fallut reconnaître, se soumettre à la pénitence canonique, et la subir pendant 8 mois. Il ordonna qu'à l'avenir aucun coupable ne serait exécuté moins de trente jours après la sentence. Tels étaient les fruits des victoires de l'église.

A la mort de Théodose (395), la puissanco d'Ambroise dans l'empire dut encore augmenter. Le princo lui avait confié ses deux fils, Honorius et Arcadius, en les recommandant à sa protection. Mais Ambroise, qui avait prononcé les dernières paroles sur la cendro de l'emperour, ne lui survécut pas long-temps. Il tomba malade, et son troupeau le suppliait de domander à Dieu la prolongation de sa propre vie. Mais, le vendredi saint, 3 avril 397, le saint évêque demeura en prière depuis cinq heures jusqu'à minuit, et, cetto heure venue, il expira.

Son épiscopat avait duré vingt-trois ans. Il l'avait signalé par des bienfaits de tout genre : des hôpitaux fondés, des secours aux pauvres, des luttes contre les hérétiques. Mais le trait distinctif de sa vie épiscopale est surtout le zèle avec lequel il encouragea les femmes à la vio monastique. Les vierges de

pays éloignés passaient la mer pour venir recevoir le voile de ses mains.

Comme homme d'état, car on peut lui donner ce nom, il fut le premier qui introduisit d'une manière hardie et décidée l'esprit du christianisme dans le gouvernement. Constantin et ses successeurs avaient, non dans leur conviction, mais dans leur politique, flotté entre la puissance nationale du culte romain et l'influence du clergé et des populations chrétiennes; car les deux doctrines ennemies représentaient aussi deux partis dans l'état, et un empereur, chrétien par ses mœurs et par sa foi, pouvait, dans son administration, s'appuyer sur le parti païen. La politique de Théodose, grâce à Ambroise, fut décidément chrétienne. Ajoutons, à la gloire de l'église et du saint, que cette intervention de l'une et de l'autre dans les affaires humaines fut toute pacifique, toute pleine de charité, tout ennemie des cruautés et du sang.

Comme prédicateur et comme écrivain, saint Ambroise (latiniste médiocre, plein de figures de mauvais goût, et exagérant, sans avoir leur éloquence, les ornements entortillés qui déparent souvent saint Augustin et saint Jérôme) n'est sans doute pas comparable aux grandes lumières de l'église, et surtout aux grands saints qui illustraient alors les églises d'Orient : saint Basile et saint Chrysostôme. Mais il convenait mieux qu'eux à son pays et au rôle que lui destinait la providence. Il releva l'église d'Occident, qui, depuis la mort de Lactance, n'avait plus de flambeaux pour l'éclairer. L'évêque de Milan opposa à la rudesse de l'esprit occidental la douceur de sa parole, le miel de sa pensée; il s'attacha surtout à la connaissance et à l'explication des saintes écritures; il se pénétra de la Bible de manière à ne plus penser et à ne plus écrire que dans son style. La manière dont il la commente est pleine de simplicité et de sagesse. Il commence par expliquer, dans le sens littéral et historique, les événements de l'Ancien-Testament; il en fait naître des exhortations morales, et enfin, s'élevant plus haut, il cherche dans des allégories mystiques un sens plus relevé aux paroles de l'esprit saint. Tels sont la plupart de ses traités ou sermons sur l'Ancien-Testament.

Dans ce travail, il emprunta beaucoup au Juif Philon, qui avait donné l'exemple de l'interprétation allégorique des écritures. Origène, qui a long-temps passé parmi les chrétiens comme le modèle de ceux qui veulent expliquer l'Ancien-Testament; Didyme, l'aveugle, Hippolyte, le martyr, et enfin son contemporain et son ami saint Basile, ont aussi, mais Origène surtout, contribué à inspirer le saint évêque.

Nous ne pouvons mieux compléter ce récit très succinct, et d'une vie qui est si importante dans l'histoire du IVe siécle, qu'en indiquant les sources où l'on peut la trouver dans tous ses développements. Outre les historiens généraux de l'église, Sozomène, Théodoret, Evagre, et les historiens profanes de ce temps, Zozime, etc., la vie de saint Ambroise a été écrite par son secrétaire Paulin, prêtre de Milan, qu'il ne faut pas confondre avec saint Paulin, évêque de Nole. A cette vie, les bénédictins de Saint-Maur en ont ajouté une en grec, mais qui ne contient rien de plus que ce que raconte Théodoret; elle est seulement un témoignage de l'admiration des églises grecques pour l'évêque de Milan. Mais eux-mêmes en ont rédigé une digne de leur esprit de sage et patiente critique, et tirée surtout des ouvrages de saint Ambroise. C'est en effet dans ses ouvrages surtout qu'il faut chercher l'histoire de sa vie. Ses lettres, principalement, sont d'admirables monuments et de son caractère et de son époque. Voyez surtout celles qui traitent du concile d'Aquilée, de sa controverse avec Symmaque (on trouve dans ces lettres les actes mêmes du concile, et les plaidoyers adverses de Symmaque et d'Ambroise), de la persécution de Justine (*Epist.* XX, *ad sororem. ad Valent. adversùs Auxent.*), de sa seconde ambassade auprès de Maxime (XXIV, *ad Valentin.*), du rétablissement des synagogues (XL-XLII, *ad Théod.*), du massacre de Thessalonique (LI, *ad Théodos.*), d'une seconde controverse avec Symmaque (LVII, *ad Eugen.*).

On peut apprécier l'estime qu'ont faite de lui l'église et les savants, par la lettre que lui écrit saint Basile, qui correspondait ordinairement avec lui (*Basil.*, *epist.* 55), par les témoignages si souvent répétés de saint Augustin. (Voyez surtout ses *Lettres et Conf.*, *lib.* V, VI, IX. On y trouve une foule de détails pleins d'intérêt sur la vie, les mœurs et l'administration ecclésiastique de saint Ambroise.) Saint Jérôme, à qui Rufin reproche d'avoir méconnu le mérite d'Ambroise, en fait d'ailleurs un magnifique éloge. (*In Epist. passim.*) Le pape Grégoire VII, dans une de ses lettres, cite également saint Ambroise, et

appuie, de l'exemple donné par ce prélat en excommuniant Théodose, sa propre querelle contre les empereurs. L'influence exercée par saint Ambroise et l'église de son temps sur le gouvernement et les princes est néanmoins bien différente par sa nature de celle qu'ont eue au moyen-âge Grégoire VII et ses successeurs. Mais nous n'avons pas ici à parler de ce grand pape. On trouvera dans Pétrarque, si profond appréciateur de l'antiquité, un jugement précieux sur notre saint. (*Epist.* II, *de Vita solitaria*, II, sect. 3, c. 4.)

Le savant Érasme fut le premier qui chercha à mettre en ordre les œuvres de saint Ambroise, publiées pour la première fois en 1485. Le cardinal de Montalte, depuis Sixte V, employa plusieurs années, et des voyages et de longs travaux à donner l'édition connue sous le nom d'édition de Rome (1580-1585). Enfin les bénédictins de Saint-Maur ont donné à ces ouvrages l'ordre qui depuis eux a été universellement suivi. C'est d'après leur édition (1690) que nous allons donner une liste abrégée de ce qui nous reste de ce grand saint.

1° *Traités et sermons sur la Genèse. Hexameroni*, lib. VI; explications du premier chapitre de la Genèse, tirées en partie de saint Basile. *De Paradiso*, I, contre les appellistes et les manichéens; explication allégorique de la chute d'Adam, de Caïn et Abel, I; *de Noe et Arca*, I; *de Abraham*, II; *de Isaac et anima*, I; explication mystique : Isaac figure le Christ, Rebecca l'âme chrétienne. Saint Ambroise paraît ici devoir beaucoup à un traité d'Origène sur le Cantique des Cantiques. *De bono mortis*, I; *Fuga seculi*, I; *de Jacob et vita beata*, I; *de Joseph patriarcha*. Ces différents traités contiennent, outre l'interprétation mystique, une explication morale : Abraham est le modèle de la foi, Isaac de la pureté de conscience, Jacob de la patience, Joseph de la chasteté. *De bedictionibus patriarcharum* (sur la prophétie de Jacob). Ces traités réunis sont quelquefois intitulés : *De patriarchis*, lib. VII.

2° Autres traités sur l'histoire sainte : *De Elid et jejunio; de Nabuthe; de Tobid.* (Double explication, historique et morale.)

3° Sur David et les psaumes : *De interpellatione Job et David; Apologia prophetæ David liber* (dédié à Théodose, en mémoire de sa pénitence); *Enarrationes in* XII *psalmos*; sous le triple sens moral, mystique et dogmatique. Le commentaire sur le psaume LIII termine cet ouvrage; c'est le dernier travail de saint Ambroise; il le dicta à Paulin pendant qu'un globe de feu, suspendu au dessus de sa tête, annonçait la grâce de Dieu qui l'environnait et allait le rappeler à lui. — *In psalmum* 118 *explicatio*. Explication morale, mêlée d'éclaircissements physiologiques.

4° Sur les évangiles : *In Evangelium Lucæ*. Cet ouvrage rappelle les méditations de Bossuet. Le saint suit l'Évangile verset par verset, parole par parole. Il en explique d'abord le sens historique, et quand il a bien éclairci le fait, il en tire des conséquences mystiques ou morales.

5° Traités moraux : *De officiis ministrorum*, III; destiné surtout aux jeunes prêtres; imité, quant à l'ordre et aux divisions, du traité des Offices de Cicéron, mais destiné à faire sentir par la seule opposition la supériorité de la morale chrétienne. Plusieurs traités sur la virginité et la viduité : *De virginibus ad Marcellinam sororem; de viduis*, II; *de S. Mariæ virginate perpetua; de lapsu virginis*, etc... On peut dire que la virginité, ou la viduité, a été le sujet favori des exhortations de saint Ambroise. Jamais son style n'a eu plus de charme et plus d'émotion, des images plus gracieuses, qu'en faisant l'éloge de cet état consacré, auquel s'étaient vouées sa mère, et sainte Marceline, sa sœur. Ces traités sont très précieux pour la connaissance de la société à cette époque.

6° Sur la foi : *De mysteriis*, I; *de sacramentis*, VI. Ce sont de véritables catéchismes destinés à instruire les nouveaux baptisés des mystères que comme cathécumènes ils avaient dû ignorer, des effets du baptême, des sacrements, de l'eucharistie. L'authenticité de ces traités a été contestée par les protestants, mais à tort, au moins quant au second. *De pœnitentia*, II; contre les Novatiens. *De fide*, V; contre les Ariens, dédié à l'empereur Gratien, qui l'avait demandé pour sa propre instruction. *De spiritu sancto*, suite du précédent. *De incarnationis Dominica mysterio*.

7° Les lettres divisées en deux classes par les bénédictins, précieuses sous le triple rapport de l'histoire, de la morale et de la foi.

8° *De Satyri fratris obitu*. Deux livres, ou plutôt deux sermons. Dans le premier, Ambroise déplore avec amertume la porte de son frère. Dans le second, intitulé aussi *De fide resurrectionis*, il se console par l'espérance du chrétien. *De obitu Valentiniani*; *de obitu*

Theodosii, qui contient une explication du psaume 114.

9° Douze hymnes qui sont encore chantés par l'église, et que le témoignage des anciens auteurs doit faire attribuer à saint Ambroise.

Nous ne parlons pas de plusieurs ouvrages très douteux ou reconnus pour apocryphes. Nous croyons en avoir dit assez pour qu'on puisse rechercher dans les sources mêmes la vie de ce grand prélat, dont Théodose disait : Je n'ai connu qu'un évêque : c'est Ambroise.

CHAMPAGNY.

AMBROISE (THÉSÉE), savant orientaliste italien, qui vivait au XVI[e] siècle et appartenait à l'ordre des chanoines réguliers de Saint-Jean. Le concile de Latran, en 1512, ayant réuni à Rome un grand nombre de religieux orientaux, maronites et syriens, Ambroise profita de leur présence pour apprendre les langues qu'ils parlaient, et parvint à posséder parfaitement dix-huit idiomes différents. Il avait préparé les matériaux d'un grand ouvrage sur la langue chaldéenne; mais, pendant les guerres qui désolèrent l'Italie à cette époque, ses manuscrits furent dispersés et perdus. On a de cet érudit l'*Introduction* aux langues chaldéenne, syriaque, arménienne; Pavie, 1539, in-8°.

AMBROISE DE LOMBEZ (LE PÈRE), capucin, né à Lombez en 1708, et mort le 25 octobre 1778 à Saint-Sauveur. Son *Traité de la paix intérieure*, réimprimé souvent, est un excellent ouvrage, qui respire la piété la plus pure et qui contient les meilleurs préceptes de la vie spirituelle.

AMBRONS, peuple de la Gaule, qui habitait, selon Festus, Embrun et les environs de cette ville. Cette supposition est fondée sur le rapport de similitude qui existe entre le nom du peuple et celui de la ville. Mais on s'accorde à reconnaître en général qu'ils étaient établis dans le pays que comprennent aujourd'hui les cantons de Berne, de Zurich, de Lucerne et de Fribourg. Ils envahirent le nord de l'Italie, où ils occupèrent les deux rives du Pô; et l'on croit que les Ligures leur ont dû leur origine. Ils s'allièrent avec les Teutons et les Cimbres, suivirent ceux-ci dans l'incursion qu'ils firent au cœur de l'Italie, et partagèrent avec eux la gloire d'avoir mis en déroute les armées romaines, commandées par les généraux Manlius et Cépion; gloire d'ailleurs que Marius leur fit payer bien cher par les cruelles représailles qu'il exerça sur eux et sur leurs alliés, à la bataille livrée sur les lieux mêmes où est aujourd'hui la ville d'Aix.

AMBROSIE (*ambrosia T. L.*), genre de plante de la famille des urticées, à fleurs monoïques, c'est-à-dire dont les fleurs mâles et les fleurs femelles sont distinctes sur le même pied. *Fleurs mâles.* Calice monophylle, hémisphérique, renfermant plusieurs fleurons tubuleux, quinquéfides, munis de cinq étamines, d'un style et d'un stigmate simple, et portés sur un réceptacle nu.

Fleurs femelles. Calice entier, monophylle, persistant, entouré de cinq dents ou de cinq tubercules vers le milieu de sa face externe; corolle nulle; ovaire supère, couronné de deux styles réunis à leur base. Le fruit est une petite noix uniloculaire, monosperme, recouverte par le calice qui devient coriace.

Les ambrosies sont des herbes ou des arbrisseaux communs à l'Europe et à l'Amérique; leurs feuilles supérieures sont quelquefois opposées; les feuilles inférieures sont presque toujours alternes : toutes sont rudes au toucher. On en cultive deux espèces dans les jardins, ce sont : l'*ambrosie maritime* (*ambrosia maritima*, Linn.) d'Italie et du Levant. Elle forme des touffes pyramidales au bord de la mer. Toutes ses parties ont une saveur aromatique légèrement amère. Plante annuelle, cultivée en pleine terre. L'*ambrosie du Pérou* (*ambrosia peruviana*, Willd.), remarquable par sa tige grêle, flagelliforme, et par ses feuilles, dont les unes sont découpées et les autres sans divisions. Cette espèce demande la terre tempérée; on la multiplie en éclatant les pieds.

Victor RENDU.

AMBROSIEN (RIT). Durant les six premiers siècles de l'ère chrétienne, il y eut dans l'église latine quatre liturgies principales : celle de Rome, celle de Milan, celle des Gaules et celle des Espagnes. La liturgie de Milan, appelée *rit ambrosien*, n'est guère moins ancienne que celle de Rome. Elle est certainement antérieure à saint Ambroise, qui dit lui-même l'avoir reçue de ses prédécesseurs, et elle n'a été appelée de son nom que parce qu'il y a fait plusieurs additions. Ainsi, c'est lui qui a introduit le chant alternatif des hymnes et des psaumes, usage emprunté des églises orientales, qui se répandit bientôt dans tout l'ocident. (*Vie de saint Ambroise*, par Paulin; *Confessions de saint Augustin.*) On lui attribue un grand nombre de préfaces et d'hymnes que, selon Valafrid, on chantait même à la messe. Dans les plus anciens sa-

cramentaires, plusieurs prières pour le cierge pascal et la consécration des saintes huiles portent aussi son nom.

Après sa mort, l'église de Milan conserva scrupuleusement les divers rits qu'il avait lui-même observés ou établis; les seuls changements apportés consistèrent dans quelques échanges entre la liturgie ambrosienne et la liturgie romaine. Ainsi on trouve dans le sacramentaire de saint Grégoire des prières attribuées à saint Ambroise, et, réciproquement, l'église de Milan paraît avoir enrichi son *Livre de messe* (c'est ainsi qu'elle appelait son sacrementaire) de plusieurs introïts empruntés au missel grégorien. Elle admit aussi le *Diesque nostros*, que saint Grégoire avait ajouté à la prière *Hanc igitur* (*Mabil. mus. ital.*, p. 106); mais elle n'adopta pas les autres changements opérés par ce grand pontife, tel que celui de la fraction du pain, qui ne fut adopté que bien plus tard, ni l'*Agnus Dei*, introduit au VII[e] siècle dans la liturgie romaine par le pape Sergius.

Lorsque Charlemagne s'efforça de faire adopter le rit romain dans tout l'occident, le rit ambrosien, s'il faut en croire Béroldus, Vicomes et d'autres auteurs, ne dut sa conservation qu'à un miracle opéré en sa faveur sous le pontificat d'Adrien I. Le rit ambrosien triompha encore des efforts du pape Nicolas II, qui, plus heureux dans ses tentatives contre la liturgie gothique, réussit à l'abolir en Espagne. Attaqué de nouveau, au XV[e] siècle, par le cardinal Branda de Castiglione, légat en Lombardie, le rit ambrosien fut encore sauvé, non plus par un miracle, mais par une véritable sédition. Déjà les moines de Citeaux, chassés de l'abbaye de Saint-Ambroise par le légat, à cause de leur attachement au rit ambrosien, avaient été rétablis par le duc de Milan; mais, le jour de Noël, ce même légat, qui avait adroitement tiré des mains du prévôt de Sainte-Tècle le missel qu'on disait avoir appartenu à saint Ambroise, ayant eu l'imprudence de faire célébrer la messe à la cathédrale selon le rit romain, les Milanais s'ameutèrent, et, entourant sa maison, ne lui permirent de s'échapper que lorsqu'il eut jeté par la fenêtre le missel révéré.

Malgré les changements introduits depuis ce temps-là dans les missels imprimés, on n'a jamais prétendu abandonner le rit ambrosien, ainsi que le déclare formellement dans son rituel saint Charles-Borrhomée, qui écrivit même au pronotaire apostolique une lettre très pressante pour réclamer contre la permission particulière qu'avait obtenue le gouverneur de Milan de se faire dire la messe selon le rit romain. Aujourd'hui encore, la messe ambrosienne se dit dans toutes les églises du diocèse de Milan, même dans celles des réguliers. Voici ce que le missel offre de particulier : on y reconnaît l'ancienne version italique, mais un peu différente de celle de Saint-Pierre de Rome. Il n'y a point de messes pour les vendredis de carême : cette suppression est postérieure à saint Ambroise. Tous les missels, jusqu'au XVI[e] siècle, marquent, après l'introït, durant les quatre premiers dimanches de carême, des prières pour tous les états. Ce ne sont pas toutefois de longues oraisons comme celles du vendredi-saint, mais de courtes formules telles que celles-ci : *Kyrie eleison*, ou *Domine, miserere*. L'introït n'a ni antienne, ni *gloria*, ni répétition, excepté aux messes des morts. Le prêtre fait le signe de la croix sur lui et sur l'autel, et baise toujours successivement l'autel et le crucifix du missel. Avant l'épître, on dit une ou deux leçons suivies de deux versets des psaumes, appelés autrefois *psallenda*, et, dans les nouveaux missels, *psalmellus*. Après le *Dominus vobiscum*, l'officiant dit *kyrie eleison* trois fois. Aux messes solennelles, dix vieillards et dix femmes âgées, qui représentent l'Église, viennent en habits particuliers présenter le pain et le vin pour l'oblation. Le premier vieillard offre trois hosties, et le second une burette d'argent pleine de vin. On trouve dans le missel ambrosien des préfaces propres pour toutes les messes. Comme il n'y a pas d'*agnus*, pendant la fraction de l'hostie, le chœur chante une antienne appelée *confractorium*. A l'action de grâces, après l'oraison, le célébrant dit encore *kyrie eleison* trois fois. Au lieu de l'*Ite, missa est*, le diacre chante : *Procedamus eum pace*, et le peuple répond : *In nomine Christi*. Telles sont les principales différences qui distinguent le rit ambrosien. On voit dans Beroldus qu'autrefois à Milan, lorsque l'archevêque officiait, il était accompagné de plusieurs prêtres appelés cardinaux, de plusieurs diacres appelés de même, et de plusieurs sous-diacres. *Voy.* Lebrun, *sur la messe*, t. III. L'abbé J. Barthélemy.

AMBROSINI (Barthélemy), médecin de Bologne, fut professeur de philosophie, de médecine, de botanique, et directeur du musée de l'intitut de sa ville. Il mourut en 1657.

Il est éditeur d'une partie des ouvrages d'Aldrovande, et a publié *Tanacea de herbis à sanctis denominatis, cum historia capsicorum cum suis figuris*, Bologne, 1630, in-12; des tableaux de médecine théorique en latin, et en italien une manière facile pour le peuple de Bologne de se préserver de la peste, Bol., 1631, in-4°, et d'autres opuscules sans intérêt.

AMBULANCE (*chirurgie*). Ce mot, de formation moderne, dérivé du verbe latin *ambulare*, marcher, sert à désigner les établissements de secours qu'improvisent sur un champ de bataille, dans un siége, etc., les officiers de santé attachés aux différentes divisions d'une armée. On donne aussi quelquefois le même nom aux établissements analogues que des révolutions, de grandes épidémies, ou d'autres circonstances fortuites forcent d'établir spontanément au sein d'une grande ville. Mais c'est surtout aux armées en campagne que les ambulances sont utiles et qu'elles doivent être prévues. L'éloignement des hôpitaux ordinaires nécessite dans les grands mouvements de troupes de faire suivre un nombre suffisant de médecins, chirurgiens, infirmiers, et de mettre à leur portée le matériel nécessaire à la formation d'hôpitaux provisoires, appelés alors *hôpitaux ambulants*. Ces hôpitaux ambulants sont d'une haute importance dans l'administration d'une armée; leur histoire et leur organisation méritent donc l'attention.

Apporter de prompts secours aux malades et aux blessés trop éloignés des hopitaux sédentaires, les préserver ainsi des fatigues et des dangers de la mort, affermir le courage des combattants, enlever du terra n les hommes inutiles à l'action, et y ramener bientôt ceux dont les blessures légères ne réclament que le secours du moment, et dont l'éloignement prolongé peut affaiblir, démoraliser les troupes et les exposer aux chances d'une défaite, en tombant eux-mêmes au pouvoir de l'ennemi, telle est la noble mission des ambulances militaires; et cette mission n'a pu s'accomplir régulièrement qu'après bien des siècles.

La guerre a, dès son origine, perfectionné ses moyens d'attaque et de défense, mais non ses moyens de secours; et cependant les héros qui, aux temps antiques, se faisaient chirurgiens, Machaon et Podalyre, comme Chiron leur père, et Achille, lui-même, et tant d'autres qui savaient extraire les javelots, étancher le sang, panser les plaies, consacraient ensuite leurs chars à transporter les blessés hors du combat. Ne serait-ce pas là l'idée première, la plus belle de la formation des ambulances? Les boucliers des Spartiates, les lances croisées des Athéniens, servaient aussi au transport des blessés; les Celtes les emportaient sur la croupe de leurs chevaux, les Francs sur leurs pavois, comme un trophée; et les Romains dans leurs bras, comme un dépôt précieux. Des soldats choisis plus tard dans les cohortes furent chargés de l'enlèvement des blessés, pour lesquels on avait dressé des tentes, sous la surveillance du préfet du camp.

Il faut tout de suite arriver au régne de Louis XIII, pour trouver la première institution des hôpitaux militaires fixes et des *hôpitaux ambulants*, les seuls qui nous intéressent ici. Mais cette institution, faite sans discernement, n'avait aucune utilité, parce que les hôpitaux ambulants étaient toujours relégués très loin du champ de bataille, et séparés des troupes actives par cet immense attirail du matériel de l'armée, que les Romains désignaient sous le nom de *impedimenta*. Il en fut ainsi jusque vers la fin du siècle dernier, lorsqu'une circonstance malheureuse vint démontrer la nécessité d'une réforme. C'était à l'armée du Rhin, où Percy et Larrey, ces deux hommes qui honorent le plus notre chirurgie militaire, eurent la douleur de voir périr plusieurs blessés, par la lenteur et le retard des moyens de transport. Chacun d'eux conçut, dès lors, le projet d'organiser des ambulances actives.

Percy avait imaginé un chariot léger à quatre roues, étroit et long, à peu près comme le caisson d'artillerie connu sous le nom de *wurst*. Dans l'intérieur se trouvaient les instruments et les appareils de pansement. Les chirurgiens étaient assis sur le recouvrement de cette voiture d'ambulance, et leur chef les précédait à cheval. C'était sans doute un moyen de transport prompt et léger, mais il exposait les chirurgiens à beaucoup de gêne et de fatigue, et ne pouvait secourir les hommes hors d'état de se soutenir sur leurs jambes. Percy lui-même en comprenait si bien les inconvénients, qu'il avait proposé l'adjonction d'un corps de soldats *brancardiers* ou infirmiers de champ de bataille. Le fourniment complet de deux de ces hommes servait à dresser le brancard d'un blessé fantassin; mais ne faisant point partie des

corps de cavalerie, dont ils ne pouvaient suivre les mouvements, ces soldats infirmiers devenaient alors à peu près inutiles.

Bien auparavant, dès 1792, M. Larrey avait conçu un plan d'ambulances légères, qui furent approuvées tout d'abord par le général en chef Custines, accueillies par l'assentiment de l'armée, imitées ensuite par les puissances étrangères, et surveillées toujours par Napoléon. Ces ambulances, que M. Larrey nomme *ambulances volantes*, représentaient à l'armée d'Italie une légion de trois cent quarante hommes. Tous les chirurgiens sont à cheval et portent avec l'uniforme une giberne contenant les instruments essentiels pour les opérations; les principales pièces d'appareil se trouvent dans leurs valises et à l'arçon de la selle. Les voitures d'ambulances, attelées de deux chevaux, sont à deux ou à quatre roues, et peuvent admettre deux ou quatre hommes couchés dans l'intérieur. Le plancher de la caisse est formé d'un cadre mobile qui peut servir de brancard ou de table, quand la saison ne permet pas de panser les blessés sur le terrain. Les voitures à deux roues servent dans les pays plats, et celles à quatre roues dans les pays montueux. Leur forme est à peu près celle des fourgons, et leur nombre est proportionné aux besoins de l'armée. Que l'on se figure maintenant les *ambulances volantes* avec leurs chirurgiens pour officiers, parcourant un champ de bataille sous le feu de l'ennemi, pour enlever les blessés après leur avoir donné les premiers secours, et les transporter ensuite aux ambulances de réserve, rivalisant enfin de vitesse avec l'artillerie volante, pour conserver au lieu de détruire, et l'on appréciera bien la valeur des services qu'elles ont déjà rendus à l'humanité.

L'organisation des ambulances peut se diviser en deux classes : La première comprenant les *ambulances des premiers secours*, ou *ambulances volantes*, *ambulances légères*, *ambulances d'avant-garde* ; et pour un siége, *ambulances de tranchée*. La seconde classe s'appliquerait aux *hôpitaux d'ambulance* ou aux *ambulances d'attente ou de réserve*, aux *ambulances du quartier-général*. On dit aussi les *ambulances de 1re, de 2e ligne*, ou *de la 1re, de la 2e division*, etc.

Un conseil d'administration préside au service des ambulances, et des réglements ou des ordres du jour en prescrivent la formation immédiate.

Le choix des localités pour l'établissement d'un hôpital d'ambulance est très essentiel à déterminer. L'emplacement doit être, autant que possible, assez abrité, vaste, et à peu près hors de la portée du boulet. Une maison isolée, une ferme, une grange, une église, un couvent, tout est bien alors. Mais il faut pourvoir ce local de tout le matériel nécessaire : caisses d'instruments, d'appareils et de médicaments, demi-fournitures de lit, approvisionnements de vivres, etc. Il faut utiliser aussi tout ce qui se trouve sous la main, et se débarrasser du superflu. L'entrée de l'ambulance doit être assez large, toujours libre, et la communication facile avec l'armée active et la réserve. La discipline d'ordre, de soins, d'économie et de propreté, assure le service d'un hôpital d'ambulance.

C'est alors que les ambulances légères se mettent en marche; et pendant que les soldats infirmiers relèvent les blessés transportables, les aident à se soutenir et les placent sur leurs brancards ou dans leurs voitures, pendant qu'ils emportent aussi les morts, pour aider ensuite à les ensevelir, les chirurgiens de l'ambulance, aidés, s'il le faut, par les chirurgiens de régiments, sont là, sur le terrain, tout prêts à secourir les blessés.

Que de zèle, d'activité, de dévouement, pour accomplir cette mission ! Et il faut encore certaines qualités instinctives : l'adresse qui soulage les souffrances, au lieu de les aggraver; le soin de ménager les parties lésées, au lieu de leur imprimer des secousses pénibles; et ce sentiment d'humanité qui sait inspirer le courage et la confiance, en même temps qu'il peut dominer par ses propres ressources les circonstances les plus difficiles, et suppléer aux privations de toute espèce.

Une fois qu'ils ont reçu les premiers secours sur le terrain, les blessés sont transportés à l'hôpital d'ambulance, avec les précautions qu'exigent leur état, la nature de leurs blessures et les parties lésées, l'embarras de la place et des chemins, la direction du feu de l'ennemi, etc. Aussitôt que l'ambulance volante est arrivée à l'ambulance générale, il faut, avant tout, s'assurer qu'il y a place pour les nouveaux blessés, ou en faire par le départ des plus valides : car on sait la funeste influence de l'encombrement.

Le placement s'effectue ensuite selon les conditions particulières et la gravité des blessures. L'évacuation se fait enfin, des hôpitaux d'ambulance sur les hôpitaux sédentaires, et à des distances fort éloignées quel-

quefois, par les mêmes moyens de transport ; lorsqu'il y a un nombre trop considérable de blessés, on réunit aux voitures d'ambulances tout ce qui peut servir à cet effet, et on en forme un ou plusieurs convois, accompagnés par des détachements de l'armée. L'empereur a souvent donné ainsi ses équipages pour transporter les blessés, comme il avait sacrifié ses chevaux pour les nourrir.

Mais en toute circonstance que ce soit, il importe de prévenir les accidents des blessures par une escorte d'officiers de santé dont le nombre est proportionné à celui des blessés.

Quant aux opérations chirurgicales pratiquées aux ambulances, ce serait une question importante à développer, mais dont nous ne donnerons ici qu'un aperçu, parce qu'elle trouvera mieux sa place à l'article *chirurgie militaire*.

Arrêter les hémorrhagies, débrider certaines plaies, extraire les corps étrangers mobiles; exciser les lambeaux de membres en partie détachés; appliquer enfin des bandages et des appareils provisoires, à cela se borne ordinairement la chirurgie des ambulances de premiers secours.

Les opérations plus graves et définitives, certains cas de trépan, des amputations immédiates des membres, les résections osseuses, les profondes incisions et les contr'ouvertures; les sutures délicates, l'application des appareils inamovibles, pour les fractures et tous les pansements difficiles, telle est la tâche réservée à la chirurgie de l'ambulance générale. C'est aux chirurgiens des hôpitaux à en surveiller les suites, à maintenir ou à renouveler les appareils de pansement, et à pratiquer aussi certaines opérations devenues nécessaires, telles que des amputations consécutives, etc.

Chaque chirurgien, du reste, selon son grade et son expérience, participe plus ou moins à tous les genres d'opérations; et les blessés, sûrs de trouver tant de secours, et de ne pas être abandonnés sur le champ de bataille, ont ainsi les chances les plus favorables de guérison.

Voyez comme complément de l'article ambulance les mots MILITAIRE, MÉDECINE et CHIRURGIE. On peut aussi consulter les *Mémoires de chirurgie militaire*, Paris, 3 vol. in-8°, 1812. H. LARREY.

AMBULATOIRE. Cette expression, dérivée du latin *ambulare*, qui signifie se promener, aller et venir, est employée dans la langue du droit tantôt au propre, tantôt au figuré. Au propre, on appelait *ambulatoire* les tribunaux qui n'avaient point un établissement fixe et permanent. Dans notre ancienne organisation judiciaire, les cours des grands jours, tenues tantôt à Poitiers, tantôt à Clermont, etc., pour le ressort du parlement de Paris; la chambre tenue tantôt à Mende, tantôt à Viviers, etc., pour celui du parlement de Toulouse, étaient des juridictions ambulatoires. Dans les autres états de l'Europe, les tribunaux ont été également ambulatoires : ainsi, la chambre impériale tenait ses séances tantôt à Francfort, tantôt à Nuremberg.

Au figuré, les jurisconsultes romains ont nommé ambulatoire la volonté de l'homme, pour indiquer par là qu'il pouvait changer et révoquer jusqu'à sa mort ses dernières dispositions (Ulpien, l. 3, D., *De adim. legatis*, et l. 32, § 3, D., *De donat. inter virum et uxorem*). Papinien a qualifié d'ambulatoire la condition qui peut être remplie de plusieurs manières (l. 34, *in principio*, D., *De statu liberis*). Enfin, Paul a dit que la loi elle-même pouvait être ambulatoire, parce que, ajoute Godefroy, elle présente quelquefois une alternative, et laisse un choix à faire.

De nos jours, J.-B. Rousseau a employé le mot ambulatoire dans le sens d'Ulpien.

Mais comme son honneur est fort ambulatoire,
Ne perdez point de temps, si vous me voulez croire.

AMBULIE (*bot.*). Genre créé par Lamarck, ne comprenant qu'une seule espèce désignée par Rheede (*Hort. malab.*, vol. X, pl. 6) sous le nom de *manga-nari*. Les caractères botaniques de cette herbe, habitante du Malabar, étant ceux de la famille des SCROPHULARICÉS, nous renvoyons à ce mot. L'ambulie (*A. aromatica*, Lam.), dont l'odeur est suave et un peu analogue à celle du poivre, est employée en décoction contre les fièvres, et dans le lait aigri, pour dissiper les vertiges. A.

AME (*philos.*). Le fait le plus incontestable pour l'esprit humain, puisqu'il est la condition nécessaire pour connaître tous les autres, c'est qu'il existe en nous un principe qui sent, qui pense, qui délibère et qui veut. Bien que ces actes divers ne tombent point sous les sens, et qu'ils échappent à l'observation anatomique, la conscience qui nous les révèle ne permet point de les révoquer en doute, et le matérialiste, obligé de les reconnaître aussi bien que le spiritualiste, ne diffère avec celui-ci que sur la nature et l'origine de ces actes, ou, ce qui revient au même, sur

la manière de les expliquer. Or, c'est ce principe intelligent, c'est la cause ou le sujet des phénomènes de conscience, que l'on désigne sous le nom d'*âme*. Et comme les actes de l'intelligence et de la volonté sont d'une nature à part, et qu'ils diffèrent essentiellement des phénomènes matériels, on a senti le besoin d'en rechercher la cause ou l'origine hors de la matière, et de les rapporter à un sujet simple et indivisible comme eux; de sorte que l'évidence du raisonnement vient se joindre à l'autorité de la religion pour nous faire envisager l'âme ou le principe intelligent comme une substance immatérielle, entièrement distincte du corps ou des organes. Mais il est certain d'autre part que l'exercice de nos facultés dépend de certaines conditions extérieures; que la raison, sujette aux vicissitudes du corps, se développe et s'affaiblit avec les progrès de l'âge; que les altérations produites au cerveau altèrent ou suspendent nos sensations et nos idées, et qu'enfin il existe des rapports étroits entre les phénomènes de l'intelligence et les fonctions organiques. D'où il suit que les phénomènes internes, quoique simples par leur nature, quoique appartenant à un seul et même principe, se compliquent néanmoins de plusieurs faits accessoires qui exigent le concours ou l'intervention de plusieurs causes, et qu'ainsi l'on peut définir l'âme : une substance spirituelle unie à des organes qui lui servent d'instruments dans l'exercice de ses facultés. Quoique obligés de nous restreindre dans des limites étroites, nous essaierons, toutefois, d'embrasser dans son ensemble cette importante matière, et d'offrir tous les développements nécessaires sur les principales questions qui s'y rattachent.

§ I. *De la nature des faits intellectuels.* Il ne faut qu'un peu d'attention pour reconnaître dans l'homme plusieurs sortes de phénomènes qui se distinguent par des caractères essentiels, qui sont soumis à des lois diverses, et qui par là même tiennent à des causes totalement différentes. Considéré comme substance matérielle et étendue, le corps humain rentre naturellement dans la condition commune de tous les êtres matériels, et présente des propriétés physiques ou chimiques absolument analogues; considéré comme matière organisée, il se distingue des corps inorganiques par des fonctions particulières et des propriétés d'un autre ordre, que l'on désigne sous le nom de propriétés vitales; enfin, comme substance intelligente, l'âme a aussi des facultés qui lui sont propres et qui servent à expliquer les faits de conscience. On remarque donc dans l'homme des phénomènes physiques, c'est-à-dire qui tiennent aux lois générales de la matière; des phénomènes physiologiques, qui tiennent aux lois spéciales de l'organisation; enfin des phénomènes psychologiques, qui diffèrent des uns et des autres, et qui tiennent aux lois particulières de l'intelligence et de la volonté. C'est par la nature de ces phénomènes et de ces propriétés que nous pouvons juger de la nature des substances diverses qui les produisent ou qui les renferment; et quoique nous ne puissions comprendre parfaitement ni la substance corporelle ni la substance spirituelle, la raison nous force, en dépit de notre ignorance, de croire également à l'une et à l'autre : car, à moins d'admettre leur concours simultané, jamais on n'expliquera cette multiplicité de phénomènes si différents, puisqu'il est évident qu'ayant des caractères souvent opposés ils sont incompatibles dans une même substance, et ne peuvent être produits par une seule et même cause. Du reste on verra bientôt que les naturalistes ne peuvent pas même expliquer complétement certaines propriétés de la matière inerte ou des corps organisés; qu'ils se bornent presque toujours à constater les faits, à les observer pour en reconnaître la marche et les lois, à les comparer les uns aux autres pour découvrir leur analogie, en un mot à déterminer leurs rapports et leur dépendance réciproque, sans remonter jamais à leur cause inconnue; et comme, d'autre part, nous ne saurions expliquer non plus la nature intime des corps; que l'idée de l'étendue et la sensation d'où elle provient sont pour la raison des mystères incompréhensibles, on peut déjà juger d'après tout cela si les matérialistes ont bonne grâce à ne vouloir admettre que des organes, et à rejeter l'idée d'une âme immatérielle, sous prétexte que la raison se refuse à la concevoir.

Le corps humain, de même que tous les corps en général, présente, comme je l'ai dit, un certain nombre de propriétés et de phénomènes qui tiennent à la nature de la matière ou à des circonstances extérieures, et qui doivent s'expliquer par des causes purement physiques. Ainsi, par exemple, il est soumis aux lois de la pesanteur, de l'équilibre, de l'électricité, et à d'autres lois du même genre qui sont indépendantes de l'organisation. On sait également qu'il existe dans tous les corps, outre les éléments

matériels, deux forces distinctes qui servent à maintenir l'aggrégation de ceux-ci, et qui tiennent de même aux lois générales de la matière. Si le corps est composé d'éléments simples ou identiques, une force de cohésion les rapproche et les tient réunis; s'il est le produit d'éléments différents, il faut qu'une autre force, qui a reçu le nom d'affinité, maintienne la combinaison de ces éléments. Dès qu'on parvient à détruire l'une ou l'autre de ces deux forces, le corps se dissout à l'instant, et les parties se séparent ou se combinent d'une autre manière. Ce sont là des propriétés ou des lois universelles que l'observation nous force d'admettre, quoique nous ne puissions pas toujours en rendre compte; elles nous servent à expliquer les phénomènes particuliers, bien qu'elles demeurent elles-mêmes inexplicables, et que leur cause nous soit le plus souvent inconnue.

Mais indépendamment de ces forces et de ces propriétés générales qui sont communes à la matière inorganique et aux corps organisés, on remarque dans ceux-ci des phénomènes particuliers dont on n'observe aucune trace dans la matière inerte, et qui semblent tenir à des lois tout à fait différentes. C'est ainsi, par exemple, qu'un mouvement intérieur transforme les aliments et répare par la nutrition les pertes habituelles qu'éprouvent les organes; que, dans certaines occasions, les muscles se durcissent, changent de forme et se contractent; que le foie sécrète la bile, et que les appétits naturels naissent et tendent à leur but en vertu d'une force particulière qui n'offre rien de commun avec les lois de la physique ou de la chimie. Ces différents phénomènes, qui forment les caractères distinctifs de la vie, sont désignés par les physiologistes sous le nom général de *fonctions vitales* ou *organiques*. Mais quelle est précisément leur nature ou leur cause? en quoi consiste la force particulière qui les produit? Nous ne le savons pas plus que nous ne connaissons la cause de la gravitation, ou le principe de l'affinité dans la matière inerte.

On a cru pendant long-temps qu'il y avait non seulement une différence, mais une opposition complète, entre la cause des fonctions vitales et celle des phénomènes physiques, de sorte que l'organisation et la vie ne sauraient se maintenir que par l'action incessante d'une force vitale contre l'influence des lois générales qui tendent à les détruire. C'est ce que l'on a appelé la lutte du petit monde contre le grand monde; et la même idée semble se retrouver encore dans cette définition qu'un auteur célèbre a donnée de la vie: l'ensemble des phénomènes qui résistent à la mort. Quelques physiologistes, au contraire, ont essayé de rattacher les fonctions organiques aux lois générales de la nature, et de les expliquer par l'action des affinités chimiques ou même par de simples lois mécaniques. Mais si quelques phénomènes de nutrition peuvent se prêter plus ou moins à cette explication, on reconnaît bientôt la nécessité d'une force ou d'une cause spéciale pour rendre compte de tous les autres. Plusieurs philosophes ont cherché cette cause dans une action secrète et inconnue de l'âme sur les organes; d'autres ont admis une substance intermédiaire qu'ils ont appelée âme végétative ou sensitive; des physiologistes ont eu recours à une propriété spéciale des organes, qu'ils nomment irritabilité; enfin, le plus grand nombre, sans chercher à la concevoir ou à la définir, se sont accordés du moins à lui donner un nom: ils l'ont appelée *principe moteur*, *principe vital*, *force vitale*, etc. C'est-à-dire qu'ils ont traduit le mot cause en d'autres termes, mais évidemment sans le rendre plus clair.

Quoi qu'il en soit de ces divers systèmes, on peut remarquer comme deux vérités incontestables, puisqu'elles sont aujourd'hui avouées explicitement par les plus célèbres physiologistes, 1° que les phénomènes de la vie sont le résultat d'un principe ou d'une force particulière qui ne tombe pas sous les sens, qui ne saurait être confondue avec les organes, et qui est nécessaire pour leur donner la vie et le mouvement; 2° que ce principe inconnu ne pouvant être saisi par l'observation, le physiologiste ne doit pas en chercher la nature ou l'explication dans des abstractions et de vaines hypothèses, mais se borner à l'étude des phénomènes saisissables, c'est-à-dire à observer les propriétés des organes et les effets qui résultent de leur action.

Du reste, cet aveu est précieux à recueillir; car enfin si jusque dans les fonctions vitales les plus indépendantes de l'intelligence on est forcé d'admettre une cause inconnue et souvent une action secrète qui ne sont point du domaine de l'observation et que la physiologie se borne à supposer sans les comprendre, peut-il être encore permis de croire que la science des faits intellectuels se réduit tout entière à celle des fonctions organiques; ou qu'à l'aide du microscope et de l'observation

sensible on puisse jamais pénétrer jusqu'au principe intelligent et aux phénomènes qui s'y rapportent? N'est-il pas évident au contraire que ce principe doit échapper à tous les moyens d'observation physiologique, et qu'on ne saurait sans contradiction l'identifier avec la matière ou chercher dans les organes la cause et le sujet des faits de conscience, quand on n'y trouve pas même la cause première des autres phénomènes de la vie?

Les physiologistes ont divisé on trois classes les fonctions organiques, 1° celles de *nutrition*, 2° celles de *reproduction*, 3° enfin celles qu'ils ont appelées de *relation*, parce qu'elles déterminent plus spécialement nos rapports avec le monde extérieur. Dans les fonctions de la première classe et quelquefois aussi dans celles de la seconde, si on les considère en elles-mêmes et abstraction faite des circonstances volontaires ou des faits de conscience qui viennent s'y joindre, on ne trouve guère que des résultats d'une action vitale, ou des phénomènes physiologiques dont la cause et la nature, comme je viens de le dire, sont tout à fait inconnues; les organes agissent naturellement et remplissent leur objet d'après des lois constantes, indépendamment de la volonté, et souvent même contre la volonté. Le concours de l'âme n'est pas exclu de ces fonctions, mais il n'y entre pas nécessairement; et bien qu'elle ignore souvent leur mode d'agir, les effets qui en résultent et les conditions indispensables pour leur production, ceux-ci n'en ont pas moins lieu, dans des circonstances données, comme tous les effets naturels, en vertu de certaines lois physiologiques, et par la seule force de l'organisation : d'où il suit que leur cause première et leurs lois constitutives ne tiennent pas directement à l'âme, et que, si elle peut dans certains cas les exciter, les suspendre, les diriger, en un mot les modifier en y mêlant des actes qui lui sont propres, elle ne saurait être regardée du moins comme leur principe immédiat et nécessaire, parce que ce n'est ni par elle ni en elle que ces effets s'accomplissent.

Mais il n'en est pas de même à beaucoup près des fonctions appelées de *relation*, et qui peuvent se réduire à deux espèces principales: les sensations et les mouvements. Comme l'âme intervient presque toujours dans la production de ces phénomènes, comme c'est elle qui sent et perçoit les impressions du dehors quand l'organe est frappé; comme c'est elle qui détermine les mouvements volontaires que le corps exécute, les fonctions dont il s'agit sont naturellement complexes, et renferment des éléments divers ou des faits de plusieurs sortes qu'il importe de ne pas confondre. Outre ce qu'on y trouve de purement organique, c'est-à-dire outre l'impression des objets extérieurs sur les sens, et la contraction musculaire qui met en jeu les organes, tout le monde y reconnaît des phénomènes d'un autre ordre qu'il faut classer à part et qui appartiennent au principe intelligent: je veux dire la conscience ou la perception de la sensation, et la détermination volontaire qui commande, dirige ou suspend les mouvements. Ce sont là des parties intégrantes et constitutives de toutes les fonctions de cette classe, quand elles sont complètes et régulières; sans ces éléments particuliers nous ne pourrions concevoir celles-ci, ni songer même à les expliquer. De sorte qu'on est forcé d'admettre ici des phénomènes d'une nature tout à fait spéciale, et qui se distinguent complètement des phénomènes organiques, comme ceux-ci diffèrent à leur tour des simples combinaisons de la matière inerte. C'est par l'examen et l'analyse de ces faits intellectuels ou psychologiques qu'on peut remonter à leur cause et déterminer la nature de l'âme ou du principe intelligent qui les produit. Sans entrer à cet égard dans de longs détails qui dépasseraient les limites d'un article, nous devons exposer toutefois quelques données principales que fournit l'expérience et que les matérialistes eux-mêmes ne sauraient contester.

Quoique dans la marche ordinaire des fonctions appelées de *relation*, les phénomènes organiques et les faits intellectuels semblent d'abord étroitement liés et se rattachent en apparence à une même cause, il est évident néanmoins qu'ils sont tout à fait distincts et ne peuvent se résoudre dans une seule et même conception. Quand deux objets de grandeur inégale viennent en même temps frapper ma vue, il en résulte pour moi deux sensations différentes qui l'une et l'autre occasionnent une idée; si je veux comparer ces objets entre eux, il en résulte une troisième idée qui est celle de leur rapport. Ce sont là des faits de conscience qui suivent ou accompagnent les sensations, mais qui cependant ont leur existence à part, que la raison conçoit isolément, et qu'il est impossible de confondre avec les faits organiques qui les occasionnent.

N'est-il pas clair que, s'ils n'étaient avec ces derniers qu'une seule et même chose; que, si ces trois idées n'étaient que des impressions organiques, aucune d'elles ne saurait être fautive, et que je saisirais toujours le rapport exact des deux objets tout aussi naturellement que je m'assure de leur existence, puisqu'une impression matérielle devrait dans tous les cas possibles répondre exactement à la cause qui la produit? Si donc je me trompe dans l'estimation de ce rapport, c'est que le jugement n'est point un résultat physique ni un mouvement des organes, et que l'intelligence opère elle-même de son côté sur les données que lui fournissent les sensations. Il y a plus: bien loin que ces deux ordres de faits soient identiques, tout nous force à reconnaître qu'ils ne sont pas même absolument inséparables. On conçoit très bien que l'impression des objets extérieurs puisse frapper les organes sans être sentie ou perçue par l'entendement; que la contraction musculaire et les mouvements organiques puissent avoir lieu sans le concours de la volonté, et l'expérience montre qu'en effet ces phénomènes physiologiques se produisent dans une foule de circonstances où l'âme y demeure tout à fait étrangère. C'est ce que l'on remarque dans ces moments de préoccupation profonde où l'esprit, absorbé tout entier par un seul objet, n'est plus affecté de ce qui frappe les sens et ne voit plus rien de ce qui se passe au dehors; dans ces actes que l'habitude nous a rendus familiers, et qui s'exécutent comme d'eux-mêmes sans que l'intelligence y prenne aucune part. On sait qu'il n'est pas rare non plus que l'âme éprouve des affections intérieures sans le concours des sens, ni que la volonté commande des mouvements que les organes n'exécutent pas. C'est encore ici un fait d'expérience journalière, sur lequel on ne saurait même avoir la pensée d'élever des doutes.

Non seulement les phénomènes organiques et les actes de l'intelligence sont des faits complétement distincts, puisqu'ils peuvent être conçus ou exister même séparément, mais ce qui prouve aussi que leur nature est différente, c'est que les uns nous sont révélés par l'observation sensible, les autres par la conscience, et que la conscience ne peut nullement percevoir les premiers, de même que les seconds ne peuvent être atteints par l'observation. Quand nous éprouvons des sensations, par exemple, une impression physique est d'abord produite sur nos organes par une cause étrangère, puis elle est transmise au cerveau par le moyen des nerfs: ce sont là les deux conditions indispensables de toutes nos perceptions extérieures; si l'une ou l'autre vient à manquer, les objets du dehors échappent nécessairement à l'intelligence. Or comment ces phénomènes nous sont-ils connus? par quel moyen avons-nous constaté leur existence et la nécessité de leur réunion? Uniquement par l'expérience et l'observation sensible; la conscience ne peut nous en instruire, parce qu'elle ne sent que ce qui se passe en elle. Mais ces faits purement physiologiques ne constituent pas la pensée, qui même, comme je l'ai dit, ne les accompagne pas toujours. A l'occasion de cette impression transmise au cerveau, un autre phénomène est produit, qui ne se révèle plus sur les organes; qui n'offre rien de matériel, et qui va s'accomplir dans une autre sphère: c'est le sentiment intérieur, la perception, le jugement. Ce nouveau fait n'est pas seulement hors de la portée des sens: il leur échappe tellement par sa nature, que l'imagination même se refuse à le revêtir d'un seul des attributs que les sens peuvent saisir. Il en est de même des actes de la volonté et des mouvements qui en résultent. C'est la conscience qui perçoit nos déterminations, parce que c'est le principe intelligent qui les produit; mais elle ne sent ni ne peut sentir la contraction musculaire en vertu de laquelle le mouvement s'opère. Nous ignorerions constamment l'existence de ce fait organique et les circonstances qui l'accompagnent, si nous n'avions pas d'autre moyen de nous en instruire. D'un autre côté, l'observation peut bien découvrir cette contraction et tout ce qu'il y a de matériel dans la production du mouvement; mais elle ne viendra jamais à bout de pénétrer au delà des organes, et d'apercevoir la détermination volontaire où l'on ne trouve absolument rien qui puisse donner la moindre prise aux sens.

D'après la distinction que nous venons d'établir, et qui repose sur des faits incontestables, on doit reconnaître évidemment qu'il ne peut pas y avoir une complète analogie entre les phénomènes de relation auxquels prend part l'intelligence, et les autres fonctions purement organiques, comme celles de la nutrition par exemple; et que, si l'on peut rapporter celles-ci au cœur, à l'estomac, au foie ou à des appareils du même genre, ce

n'est pas à coup sûr une raison légitime ni même un prétexte spécieux pour attribuer aussi les autres uniquement aux organes. En effet, tant qu'il ne s'agit que de fonctions simplement physiologiques, dont l'action se bornant à des mouvements matériels, n'a rien de simple par elle-même, et dont les résultats perceptibles aux sens s'identifient avec le corps et sont de même nature que lui; tant que l'on ne trouve que des faits sensibles qui se produisent dans les organes, et qui s'arrêtent là sans pénétrer jusqu'à la conscience, on conçoit la prétention et jusqu'à un certain point la possi ilité de les expliquer et d'en rendre compte sans remonter au delà des organes, puisque c'est par eux et en eux seuls que tout cela se révèle et s'accomplit. Mais peut-on deviner aucun motif pour que cette explication doive continuer d'être admise, et la cause rester la même, quand les phénomènes cessent d'être semblables et changent de nature? Puisque les fonctions de relation sont complexes et qu'elles renferment comme éléments constitutifs des faits complétement divers et qu'il n'est pas possible de confondre, rien de plus naturel assurément que d'en chercher l'origine ou l'explication dans l'intervention d'une double cause; et comme ces éléments n'ont rien de semblable, qu'ils sont non seulement distincts, mais de nature tout à fait opposée, n'est-il pas également conforme aux indications du simple bon sens, comme aux procédés les plus rigoureux de la logique, de les attribuer à des principes qui eux-mêmes ne se ressemblent point? Encore une fois, si les phénomènes dont il s'agit se montraient aux regards sous des formes sensibles et avec des résultats matériels comme ceux de la digestion, sans rien offrir au delà qui pût tomber sous l'œil de la conscience, on pourrait voir dans cette ressemblance un motif quelconque pour établir entre ces deux ordres de faits une analogie complète sous tous les rapports, et nous ne pensons pas qu'alors il vînt à l'esprit de personne de la contester. Ce qu'il y aurait de plus simple évidemment, ce serait de les rapporter tous également aux organes, sauf à rechercher peut-être quelle serait la cause de cette action organique, pour les uns comme pour les autres. Mais quand l'observation nous montre au contraire des différences essentielles, il faut bien que nous sortions de cette analogie, et que nous entrions dans un autre ordre d'idées à la suite des faits qui nous y entraînent. Au dela des phénomènes que le physiologiste découvre avec ses instruments matériels, il reste toujours des faits d'un ordre à part, qu'on ne saurait ni voir ni toucher, que les sens ne peuvent aucunement saisir, et dont nous ne soupçonnerions pas même l'existence, si la conscience, antérieurement à toutes les recherches physiologiques, ne se chargeait elle-même de les révéler. Ce sont ces faits qui appartiennent proprement à l'intelligence, qui la font connaître et la constituent; et comme, d'autre part, ils ne se montrent point, comme les autres, constamment soumis à des lois nécessaires et immuables, mais se trouvent subordonnés à l'influence et à la direction d'une force personnelle et volontaire, si nous voulons les concevoir parfaitement et en donner une explication satisfaisante, il faut bien remonter à ce principe personnel qui agit sur les organes pour les mouvoir à son gré, et qui sent et éprouve en lui-même les phénomènes occasionnés par leur action naturelle. Il faut tenir compte en un mot du principe qui constitue le *moi*, et qui est tout à la fois le sujet de la conscience, de la perception, du jugement, et la cause de la détermination volontaire; et il est évident qu'il faut le chercher au delà des nerfs et des muscles, puisque ni la perception, ni le jugement, ni la détermination volontaire, ne se révèlent dans ces organes.

On doit donc comprendre déjà par tout ce qui précède qu'au lieu de simplifier l'origine et l'explication des faits de conscience en les rattachant aux organes comme à leur cause première, les matérialistes ne peuvent en rendre compte sans les dénaturer complétement, et que leur système n'embrassant de l'homme que la partie extérieure, le mutile évidemment pour réussir à l'expliquer. Quel que soit le sujet de la pensée et le principe de la détermination volontaire, toujours est-il qu'elles ne rentrent ni l'une ni l'autre dans la classe des phénomènes sensibles; que le physiologiste chercherait vainement à les découvrir dans l'action des nerfs ou le mouvement des fibres, et qu'avec toute l'attention possible, tant qu'il voudra s'arrêter là, bien loin d'expliquer l'intelligence, il ne parviendra pas même à l'atteindre. Il faudra toujours, je le répète, admettre au delà des organes des phénomènes intérieurs d'une nature à part, qui n'offrent rien de matériel, que l'observation sensible ne saurait atteindre, et qui se distinguent complétement des phénomènes physiologiques, puisqu'ils se révèlent sous des

formes et par des moyens tout à fait différents. D'où il suit que ces deux ordres de phénomènes doivent être rapportés à des causes évidemment distinctes : car le principe intelligent, qui sent que les uns lui appartiennent, puisqu'il en a conscience et qu'il les produit, juge avec la même certitude que les autres lui sont étrangers, parce qu'ils ne s'accomplissent pas en lui, et qu'il ne les produit pas. Ce sont là des résultats positifs de l'expérience, et des inductions si claires, qu'il n'est pas possible de les contester sérieusement.

Il est certain, d'un autre côté, que tous les phénomènes internes, tous les actes de l'intelligence et de la volonté, appartiennent à un seul et même principe, puisque nous avons également conscience des uns et des autres ; que nous sentons en même temps nos pensées, nos jugements, nos déterminations; que la mémoire nous les rappelle également et qu'enfin nous pouvons les rapprocher, les comparer, juger de leurs rapports ou de leurs différences : toutes choses évidemment impossibles, à moins d'admettre que ces modifications diverses appartiennent à un sujet unique, et que c'est la même chose en nous qui sent, qui pense et qui veut.

Enfin, un dernier point hors de doute, c'est que ce principe unique et simple qui a la conscience de tout ce qu'il fait, de tout ce qu'il éprouve, et qui se sent tout entier et toujours le même dans chacune de ses pensées et dans chacun de ses actes ; n'est pas un instrument passif au moyen duquel se produisent en nous des phénomènes nécessaires voulus par la nature, comme ceux qui résultent des actions vitales. La conscience atteste qu'il est lui-même la cause immédiate des actes volontaires; que non seulement il les produit, mais qu'il les produit librement, et que, sans pouvoir tout ce qu'il veut, sans être le maître des mouvements organiques que la nature a soumis à des lois, il est le maître de ses déterminations, qui lui appartiennent essentiellement, qui naissent de sa volonté seule, et qu'il change ou modifie comme il lui plaît.

En partant de ces premières données incontestables, pour déterminer la nature de l'âme ou du principe intelligent, il s'agit de voir si l'on peut concilier ces faits reconnus avec l'hypothèse d'une cause matérielle ; et si l'on trouve que dans ce système ils sont non seulement inexplicables, mais impossibles et contradictoires, il faudra nécessairement en conclure qu'ils supposent dans l'homme un principe d'une autre nature que les organes.

§ II. *De la spiritualité de l'âme.* Pour peu qu'on réfléchisse à ce que nous avons dit sur la nature des phénomènes intellectuels, on reconnaît bientôt qu'ils ne peuvent appartenir à un sujet divisible et étendu, ni trouver leur principe dans la matière. La pensée, le jugement, les actes volontaires, sont, comme on l'a vu, des modifications simples, immatérielles, qui ne présentent aucune forme sensible, et qui n'ont absolument rien de commun avec les propriétés des corps; leur caractère distinctif, c'est l'unité absolue; la conscience les saisit et les embrasse dans leur ensemble par une perception indécomposable et qui exclut toute idée de fraction et d'étendue. Or, il est évident que des modifications de cette nature sont incompatibles avec un sujet matériel et composé : car toute modification n'étant qu'une manière d'être de la substance où elle se trouve, comment unir ou identifier ces deux choses quand elles sont d'une nature différente, et qu'elles s'excluent réciproquement ? On conçoit nécessairement que nul être quelconque ne peut réunir des propriétés opposées entre elles ou contraires à sa nature, ni recevoir des modifications contraires à ses propriétés, puisque les unes et les autres se confondent avec la substance, et ne sont pas réellement distinctes du sujet qui les reçoit. D'où il suit que l'étendue ne saurait se concilier avec des modifications simples, et qu'un corps ou un organe ne peut pas plus devenir le sujet des phénomènes de l'intelligence, que la matière inerte et brute ne peut offrir en même temps les phénomènes de la vie. Quand donc les matérialistes présentent la pensée comme un produit du cerveau ou comme l'effet d'une action organique, il faut de toute nécessité qu'ils se résignent à n'y voir qu'une abstraction sans réalité, ou qu'ils la regardent comme un résultat inconnu, subsistant par lui-même, et qui a son existence à part, à peu près comme le chyle existe isolé des appareils digestifs qui l'ont produit ; alors on conçoit qu'ils s'arrêtent aux organes qui concourent à la faire naître, et qu'ils prennent l'instrument pour la cause. Mais ce n'est pas ainsi que la conscience et l'observation nous représentent la pensée et les faits internes. Que l'intelligence perçoive, compare, juge, veuille par elle-même ou à l'aide des organes, toujours est-il que le phénomène est reçu quelque part ; qu'il vient s'i-

dentifier à une substance unique où se promit le sentiment du *moi*; qu'il appartient à l'âme ou à une cause qui en a conscience, qu'il subsiste enfin dans un sujet dont il n'est qu'une forme ou une modification particulière. Si cette forme, que nous connaissons immédiatement, puisque nous la sentons en nous-mêmes, n'a rien qui ressemble aux formes de la matière; si elle n'offre aucun caractère d'étendue ou de composition, comment l'âme ou la cause qu'elle modifie serait-elle divisible ou étendue? En un mot, la pensée n'est pas seulement un effet: elle est une manière d'être du principe qui la produit, qui la sent et qui la conserve: c'est l'âme sentant, jugeant, voulant, c'est-à-dire modifiée d'une manière ou d'une autre. Ou cet état de l'âme doit se manifester à la conscience sous la forme des phénomènes matériels, ou il faut reconnaître qu'il n'entre pas dans cette classe de phénomènes, et que le principe pensant lui-même ne peut pas se confondre avec la matière.

Supposez en effet que la pensée et la détermination volontaire ne soient qu'un mouvement organique, un ébranlement du cerveau, une irritation nerveuse, une réaction physique ou tout ce qu'il vous plaira de matériel, n'est-il pas clair que toujours quelque chose de cela devrait se révéler à l'attention quand elle perçoit les actes de l'intelligence, puisqu'elle ne peut les saisir autrement que par leur forme constitutive et nécessaire? Comment se fait-il donc que ces modifications organiques, ou d'autres semblables, ne soient nullement senties par la conscience, et qu'elle ne puisse voir dans les faits internes que des modifications simples, indivisibles, totalement différentes de celles que présente la matière? La conscience est le sentiment que le principe intelligent a de lui-même et de ce qu'il éprouve; comme c'est lui qui sent, qui pense et qui veut, il a le sentiment de ses affections, de ses idées, de ses déterminations; il les sent telles qu'elles sont, parce qu'il sent ce qui est, et ne peut sentir ce qui n'est pas. Voulez-vous donc que le principe intelligent soit le cerveau ou tout autre organe? Dès lors, ou il n'aura plus aucun sentiment de lui-même et de ce qui se passe en lui, ou il devra se sentir étendu, et ne percevoir que des modifications organiques: il n'y a pas de milieu. Comment donc expliquer l'unité du *moi?* comment l'âme et les modifications qu'elle éprouve se montrent-elles nécessairement indivisibles? et pourquoi la conscience ne peut-elle saisir la pensée sous des formes corporelles, ou sentir des parties distinctes dans le principe qui la produit? Encore une fois, le sujet de la pensée, s'il est matériel, ne peut recevoir que des modifications de même nature, et alors les faits intellectuels ne devraient se révéler au sens intime que sous les formes de la matière; il ne serait pas moins impossible de les percevoir autrement et de les sentir simples et inétendus, que de percevoir une affection que l'on n'éprouve pas, et de prendre par exemple un désir pour de la répugnance.

C'est d'ailleurs un fait incontestable que le principe ou le sujet des phénomènes internes est unique, simple, identique : car la conscience n'a le sentiment que d'un seul, et comme elle nous rend compte de tout ce qui se passe en lui; que nous sentons également nos idées, nos jugements, nos déterminations, il est évident qu'une même substance produit ou éprouve les unes et les autres, et qu'elles viennent toutes s'identifier à un centre commun qui perçoit et réfléchit chacune de nos facultés et les modifications qui lui appartiennent. Si donc on suppose que le principe intelligent n'est qu'un organe matériel, il faut qu'il ait nécessairement conscience de toutes ses parties et de tout ce qu'éprouve chacune d'elles; autrement il n'y aurait plus de communication possible, plus de rapport ni de liaison entre les fonctions diverses et les actes multipliés de l'intelligence. Mais la conscience ou le sentiment intérieur est lui-même simple, indivisible, incommunicable. Il ne saurait exister ou se produire en même temps ni successivement dans plusieurs parties d'un même tout, sans se multiplier et cesser d'être identique, puisqu'il trouverait dans chaque molécule diverse un principe ou un sujet particulier ainsi qu'un objet différent; et, d'autre part, il serait absurde qu'une seule partie dût ressentir ce qui se passe dans les autres, comme il est impossible qu'un homme ait le sentiment de ce qu'éprouve son voisin: car les molécules d'un organe, malgré leur contiguïté, n'en sont pas moins réellement distinctes, et ne sauraient offrir ce caractère d'unité absolue qu'exige l'individualité de la conscience. Ainsi donc, ou les divers phénomènes intellectuels n'affecteront qu'une partie de l'organe, qui seule en aura conscience, et alors toutes les autres parties cesseront d'appartenir au principe intelligent; encore faudra-t-il supposer celle-là simple, indivisi-

nte, immatérielle enfin, pour qu'il n'y ait pas contradiction, et que les mêmes difficultés ne se reproduisent point; ou bien chacune des parties sera également affectée des mêmes phénomènes, et alors le principe intelligent cessera d'être unique; il y aura dans l'homme autant de principes pensants que de parties dans l'organe, et chacune d'elles aura un sentiment à part, une conscience distincte qui percevra ce qui se passe en elle, sans pouvoir pénétrer dans les autres. Alors encore l'homme cessera d'être un; le sentiment du *moi* se multipliera indéfiniment; il n'y aura plus d'individualité dans l'intelligence. D'où il suit qu'il faudrait dénaturer la conscience et les phénomènes internes pour on faire les attributs d'un organe matériel.

Veut-on mieux comprendre encore l'évidence incontestable de tout ce que nous venons de dire, qu'on essaie d'en faire successivement l'application à chacun des faits de conscience en particulier. Si l'on rapporte les idées au cerveau ou à tout autre organe matériel, il faut admettre de toute nécessité l'une de ces trois choses : ou que la pensée tout entière est reçue également dans chacune des parties de l'organe auquel on l'attribue, ou bien qu'elle se trouve dans l'une d'elles seulement, ou qu'enfin elle est divisée et répandue partiellement dans les différentes molécules de la matière. Car il est évident qu'il n'y a pas de milieu, et qu'on ne saurait imaginer une autre hypothèse. Or, quelle que soit la supposition que l'on choisisse, on sera conduit à des absurdités inévitables, sans pouvoir rendre compte de la pensée. Prétendra-t-on qu'elle est tout entière dans toutes les parties de l'organe? Alors chacune d'elles devra également en donner conscience; la même pensée sera répétée simultanément et se multipliera autant de fois qu'il y aura de parties diverses qui en seront affectées. Par conséquent l'individualité du *moi* sera détruite; l'unité de l'intelligence et de la pensée deviendra inexplicable: car il serait absurde qu'une molécule eût seule la conscience ou le sentiment d'une modification qui se trouverait également et de la même manière dans toutes les autres, ou que l'organe entier n'éprouvât qu'une seule perception et sentît constamment l'unité absolue de la pensée, quand la même idée se trouverait reproduite et reçue comme modification complète dans toutes les parties qui le composent. Si l'on dit au contraire que la pensée n'affecte qu'une seule partie à l'exclusion de toutes les autres, on ne fera que se jeter dans une contradiction manifeste qui, bien loin d'éclaircir ou de simplifier le système des matérialistes, en fera ressortir davantage les inextricables difficultés: car, d'une part, la raison ne conçoit pas de terme à la division de la matière, et ne peut trouver l'unité absolue dans aucune molécule quelconque; et, d'autre part, quand l'imagination parviendrait à une molécule indivisible, l'obligation d'y recourir confirmerait ce que nous voulons prouver, puisqu'alors toutes les autres parties demeureraient étrangères au principe pensant, qui, par là même, deviendrait complétement simple, et ne saurait plus être confondu avec un organe. Enfin veut-on soutenir que la pensée est répandue partiellement dans les différentes molécules d'un sujet matériel? Mais alors il faudra évidemment qu'elle soit elle-même étendue, divisible; que l'idée du vrai, par exemple, de la nécessité, du devoir, et de mille choses semblables, puisse être partagée en fractions diverses; que, quand je pense à l'unité indivisible, ma perception, quoique se montrant à moi simple par sa nature et par son objet, soit néanmoins composée de parties distinctes et séparables: toutes choses que le sens commun repousse comme absurdes. Et d'ailleurs comment se ferait-il que la pensée puisse jamais être perçue, se réfléchir et donner conscience d'elle-même, puisqu'aucune des parties ne la renfermant totalement ne pourrait la sentir en elle tout entière, et que d'un autre côté le sentiment intérieur qui nous la rend propre étant indivisible et inaliénable par sa nature, il ne peut ni se partager entre les diverses parties d'un tout, ni se communiquer de l'une à l'autre; d'où il suit qu'il a besoin de s'identifier à un être simple pour y trouver tout à la fois un sujet et un objet unique qui puisse l'éprouver sans division, et s'y réfléchir lui-même complétement. Enfin, comme la pensée se révèle à nous par la conscience; que nous ne pouvons ni la saisir ni l'observer autrement, et que c'est aussi pour nous le seul moyen d'atteindre le principe même qu'elle modifie, n'est-il pas clair que, si elle appartenait à la matière, elle devrait, dans toute hypothèse, nous apparaître sous des formes sensibles et matérielles, en même temps que nous devrions sentir avec ces formes et par leur moyen même l'organe où elles se produisent? Et si rien de tout cela n'ac-

compagne la perception de la pensée; si même la plupart de nos idées, purement intellectuelles par leur objet comme par leur nature, sont incompatibles avec tout cela, ne faut-il pas en conclure qu'on ne peut les expliquer et en rendre raison par aucun moyen ni dans aucun cas, dès qu'on veut les attribuer à la matière.

Mais ce raisonnement a une toute autre force encore, lorsqu'il s'applique au jugement. En effet, pour comparer et juger, il n'est pas seulement nécessaire d'avoir deux idées, dont la perception est inexplicable dans un organe matériel : il faut, de plus, que chacune d'elles soit également sentie par le sujet qui les compare; qu'il y ait, par conséquent, double conscience dans un sujet unique, et pour cela que chaque pensée se produise en même temps dans un seul et même principe : car autrement il ne nous serait pas plus possible de comparer deux idées entre elles, de saisir leurs rapports, leur différence ou leur analogie, que de comparer nos impressions avec celles que peut éprouver un autre homme, puisque l'âme ne peut agir ou porter un jugement sur ses idées sans les sentir, ni les sentir sans qu'elles lui appartiennent, et qu'elles deviendraient étrangères l'une à l'autre si le sujet qui les perçoit cessait d'être identique. Or, comment deux idées pourraient-elles exister simultanément, et donner à la fois conscience d'elles-mêmes à un seul principe, si l'âme, qui doit les éprouver ensemble, n'était pas absolument simple, sans parties et sans étendue? Quel serait leur centre unique et leur point de réunion dans un organe matériel, toujours divisible par sa nature, et qui exclut nécessairement l'unité? Quel moyen d'y trouver un sujet commun pour percevoir et sentir en lui des idées qui affecteraient des molécules différentes; ou comment se ferait-il qu'une seule en fût affectée exclusivement et les éprouvât toutes, si le principe intelligent, au lieu d'être simple, se trouvait étendu et composé de parties diverses? Comment enfin l'âme pourrait-elle sentir en même temps et comparer entre elles des affections contraires ou des idées opposées, qui seraient nécessairement incompatibles et devraient s'exclure réciproquement si elles n'étaient que des modifications de la matière? On peut dire, comme l'observe Bayle, que cette preuve est une démonstration aussi assurée que celle des geomètres.

Chacun sait que dans une foule de circonstances des objets divers excitent en nous des sentiments opposés; que nous éprouvons, par exemple, de l'amour et de la haine, des craintes et des espérances, et que souvent ces affections se développent simultanément par rapport à des objets différents. On sait également que tous les jours la réflexion se porte en même temps sur des idées contradictoires; que nous rapprochons dans notre esprit le nécessaire et le contingent, le possible et l'impossible, l'identité et la différence, la pensée et le corps, et mille autres choses semblables. Enfin il est certain que toutes ces affections et ces idées contraires appartiennent à un principe unique, puisqu'il les sent en lui, qu'il les examine et les compare. Ce sont là des faits que la conscience atteste de la manière la moins équivoque. Comment des phénomènes si divers et des modifications complétement opposées peuvent-ils se produire ensemble et coexister dans un seul et même sujet? Nous l'ignorons absolument, soit parce que l'âme qui se sent et se connaît par le moyen de ce qui l'affecte, ne peut s'observer elle-même par une vue directe et immédiate, soit parce qu'on ne trouve rien dans la nature qui offre un moyen d'analogie et de comparaison. Mais il est démontré, du moins par la raison et l'expérience, que ces phénomènes devraient s'exclure et ne pourraient avoir lieu simultanément dans un sujet identique, s'ils n'étaient autre chose que des modifications matérielles. En effet, nous savons par l'observation comment la matière se modifie, et le sens commun nous dicte qu'elle ne peut offrir en même temps dans une seule partie des phénomènes directement contraires. Dès qu'on lui imprime une forme quelconque, toute autre forme opposée disparait; dès qu'elle reçoit un mouvement déterminé, tout mouvement contraire cesse et diminue; il en est de même pour tous les phénomènes de la matière sans exception. Supposez donc qu'un sentiment ou une idée quelconque soit une forme particulière du cerveau, un ébranlement, une irritation ou toute autre modification organique, il faudra aussi que tout sentiment et toute idée contraire soit un mouvement ou une modification dans un sens opposé. Mais alors celle-ci ne pourra se produire dans un même organe qu'en détruisant la première, ou il faudra qu'elles affectent l'une et l'autre des parties différentes : car il n'y a pas de milieu. Or, dans le premier cas, qu'on explique comment l'âme pour-

rait sentir en même temps et comparer entre elles comme présentes et simultanées ces affections ou des idées nécessairement successives; et, dans le second, comment des modifications séparées et indépendantes pourraient donner conscience d'elles-mêmes à un sujet identique. Dans toute hypothèse on se met donc en contradiction évidente avec les faits que révèle le sens intime, et il demeure toujours également impossible de concevoir les jugements que nous portons sur des idées contraires.

Une autre considération non moins décisive, c'est que non seulement le principe intelligent reçoit des modifications simples, révélées par la conscience comme entièrement distinctes des phénomènes organiques, et dont l'existence est incompatible avec un sujet matériel; mais l'expérience nous apprend aussi que très souvent il en est la cause et les produit lui-même. S'il reçoit ses idées de la nature, de la société ou des sensations, c'est lui qui les rapproche, les enchaîne, les analyse et les modifie de mille manières, et c'est pour cela qu'il se trompe quelquefois dans ses jugements, et qu'il établit dans sa pensée des rapports si différents de la réalité; c'est lui enfin qui choisit, qui veut, qui produit ses déterminations, et qui les suspend ou les change à son gré. Quoi qu'en aient dit quelques philosophes, la conscience atteste clairement que l'homme est actif; qu'il peut vouloir ou ne pas vouloir; qu'il délibère et se détermine ensuite comme il lui plaît; et la preuve de ce fait, c'est qu'il distingue parfaitement les actes délibérés qu'il produit lui-même, des affections ou des mouvements involontaires qu'il éprouve malgré lui. Or, cette faculté de vouloir et d'agir à son gré prouve évidemment la spiritualité de l'âme ou du principe intelligent : car rien n'est aujourd'hui plus incontestable que l'inertie de la matière. Les corps même organisés n'agissent pas réellement : leur action apparente a son principe au dehors. C'est la volonté de l'homme ou celle du créateur qui leur communique le mouvement; ils cèdent à des forces étrangères ou obéissent aux lois que leur impose la nature; mais ils ne peuvent ni se mouvoir librement ni résister à la force inconnue qui les pousse. Ainsi, toutes les actions vitales, les sécrétions, les appétits, la contraction musculaire, comme tous les autres phénomènes de la nature, se développent par une cause générale, en vertu de certaines lois nécessaires qui agissent toujours de même dans des circonstances identiques, et produisent infailliblement leur effet sans l'intervention d'aucun acte volontaire. N'est-il pas évident qu'il en serait de même pour nos jugements et nos déterminations, s'il n'y avait point en nous de principe différent des organes? Les phénomènes de conscience, fussent-ils encore possibles, n'appartiendraient donc plus à la volonté dans aucun cas; ils seraient produits sans nous par la nature, comme les phénomènes de la nutrition, comme l'excitation de nos appétits, et il ne serait pas plus en notre pouvoir de juger, de réfléchir, de vouloir que de bien digérer ou de ne pas avoir faim.

Cette réflexion toute seule, indépendamment de toute autre raison, suffit pour ruiner absolument le système des matérialistes. Quoi qu'ils puissent faire pour expliquer les actes de l'intelligence et de la volonté, il faudra toujours qu'ils finissent par leur chercher une cause première, différente des organes : car les organes étant matériels, ne peuvent jouir d'aucune activité propre; il est nécessaire qu'une cause étrangère les mette en jeu et les fasse mouvoir. Partout où la matière se montre en mouvement, nous avons besoin de supposer une force qui agit en elle ou sur elle, mais qui en est distincte; et ce qui le prouve d'une manière incontestable, c'est que les corps ne sont point maîtres de leurs mouvements; qu'ils ne peuvent pas plus les suspendre ou les modifier quand cette force agit, que les produire par eux-mêmes quand elle est absente. Or, on ne peut imaginer que deux forces ou deux causes auxquelles puissent être rapportés les faits de conscience et les actes volontaires : d'une part, l'action immédiate de la nature qui détermine et règle tous les phénomènes et tous les mouvements de l'univers; et, d'autre part, un principe personnel et actif capable de se modifier lui-même, et, par conséquent, tout à fait distinct de la matière. Mais attribuer à la nature ou aux lois établies par le créateur des actes dont le caractère distinctif est d'être spontanés et soumis entièrement au bon plaisir du sujet qui en a conscience, ce serait évidemment une contradiction. Il ne reste donc qu'à leur assigner pour cause une âme libre et immatérielle. Jamais les physiologistes ne trouveront un autre moyen de les expliquer.

Il est certain que les faits de conscience ont leur cause particulière, comme ils ont leur

nature à part. Tout ce qu'on remarque dans les conditions et les lois de la vie humaine tend à le prouver. S'il en était autrement, le principe personnel, ou le *moi*, qui a conscience de ces faits et se les attribue, ne pourrait point juger qu'ils lui appartiennent; les actes de l'intelligence et de la volonté ne se distingueraient plus des phénomènes organiques et des mouvements involontaires; nous ne serions pas maîtres de nos déterminations, nous ne pourrions ni les régler, ni les suspendre ou les modifier; elles seraient produites en nous, dans tous les cas, sans le concours de notre activité personnelle, à peu près comme la circulation du sang, les crispations nerveuses, les défaillances, la peur, et mille autres faits du même genre que nous ne rapportons point à notre volonté, parce qu'ils ont lieu malgré nous. Or, il faut bien reconnaître en même temps que cette cause spéciale et unique des phénomènes internes ne saurait être un organe : car la matière ne peut pas être une cause proprement dite, parce qu'elle est impuissante ou inerte par elle-même, et ne possède point une énergie qui lui soit propre. Quand elle concourt à la production de certains effets, elle reçoit d'autre part l'activité qu'elle déploie; elle n'est jamais qu'une cause secondaire ou un instrument passif au service d'une force étrangère. C'est la puissance de l'homme ou celle de la nature qui produit tous les mouvements des corps et les phénomènes qu'on y remarque. D'un autre côté, cette cause personnelle, qui sent intérieurement tout ce qu'elle produit et tout ce qu'elle éprouve, a aussi la conscience d'elle-même, et se sent tout entière et toujours la même dans chacune de ses modifications diverses, d'où il suit qu'elle ne pourrait être matérielle et étendue sans avoir la conscience de son étendue et de ses parties; car elle doit se sentir telle qu'elle est, et ne peut se sentir autrement : cela est évident. Si donc elle n'est autre chose qu'un organe, si elle n'est que le cerveau, par exemple, il faudra de toute nécessité qu'elle s'identifie avec lui; il faudra que le cerveau se sente lui-même ou que le *moi* disparaisse. Or, qu'on me dise si jamais l'âme se personnifie dans le cerveau, si elle le perçoit et se confond avec lui quand elle réfléchit sur elle-même; et, par conséquent, n'est-il pas absurde de chercher le principe du *moi* ou la cause et le sujet des faits internes dans cet organe qui échappe à la conscience, et qui exclut d'ailleurs l'unité absolue, essentielle à toute perception.

Enfin, si l'on examine cette cause *en* action et dans ses rapports avec les objets sans nombre qu'elle peut saisir, analyser, rapprocher, combiner de mille manières, on y trouvera une foule d'autres circonstances qui toutes démontrent de plus en plus qu'elle n'est point matérielle, et diffère essentiellement de l'organisation. Qui ne sait que l'intelligence, au lieu d'être enchaînée par les organes ou resserrée dans la sphère et les limites étroites de leur action, franchit de toutes parts les bornes du monde sensible, et embrasse dans ses conceptions ce que ni le corps ni les organes ne peuvent atteindre? Elle peut s'élancer dans l'avenir, calculer et prévoir les événements futurs, se replier sur le passé et découvrir dans l'histoire la marche et le progrès des idées; percer le voile de la nature et lui dérober des secrets qu'elle cache à nos sens; remonter des faits aux causes souvent inconnues qui les ont produits; chercher dans les actions des hommes les motifs qui les ont amenés, s'élever par induction aux lois générales du monde physique et du monde moral; concevoir et formuler des principes absolus, immuables, nécessaires; atteindre par la pensée ce qui est possible, quoique n'existant pas; découvrir ou imaginer des rapports abstraits; sentir et comprendre l'ordre, la vertu, le devoir, le mérite, et former, en un mot, une foule d'idées intellectuelles qui échappent nécessairement à la portée des sens. Or le moyen d'attribuer toutes ces opérations à une cause ou un principe matériel? quels rapports peut-il y avoir entre un organe et des idées purement spirituelles et abstraites? comment ce qui n'est ni présent, ni sensible, ni corporel, pourrait-il affecter le corps, l'impressionner physiquement, s'identifier avec lui et s'y transformer en modifications compatibles avec sa nature? Tout cela, dit-on, est une oscillation du cerveau, un mode d'action ou un état particulier de cet organe. Mais alors pourquoi ne sentons-nous jamais ni cette excitation ni le cerveau lui-même, quand nous avons la conscience de nos opérations intellectuelles? Pourquoi arrive-t-il, au contraire, que la conscience les révèle toujours comme des phénomènes absolument simples et dépourvus de tout caractère d'étendue? Et conçoit-on d'ailleurs que le passé, l'avenir, l'idéal, l'abstrait, le possible, agissent sur le cerveau, l'excitent et y produisent une modification quelconque. On ne saurait évidem-

ment rien imaginer de plus absurde et de plus révoltant pour le sens commun. Dira-t-on que le cerveau a la vertu de produire cette excitation et de se modifier lui-même? Il y aura donc alors une double raison pour qu'il se sente et perçoive toujours une modification matérielle; il devra se sentir tout à la fois agissant et modifié par son action. S'il n'a pas conscience de tout cela; si nous ne percevons ni l'état ni l'action de la matière cérébrale, que reste-t-il donc que nous puissions sentir dans les actes de l'intelligence, et comment les percevoir encore s'ils ne peuvent être que cela et pas autre chose? Et puis ne faudrait-il pas toujours, malgré le sens commun et l'expérience la plus évidente, supposer dans la matière une activité volontaire, la concevoir libre et capable de se mouvoir à son gré? Car enfin l'homme a le sentiment de sa liberté; c'est un caractère qu'il ne peut méconnaitre dans la plupart de ses opérations, et jamais les philosophes, avec leurs systèmes, ne pourront anéantir cette conviction également universelle et inébranlable.

Il est donc évidemment démontré que les phénomènes de l'intelligence et de la volonté ne sauraient se produire et se manifester dans l'homme s'il n'y avait pas au delà du cerveau un principe simple, immatériel, qui les perçoive ou qui en soit la cause; et il doit être facile maintenant de juger et d'apprécier à leur juste valeur toutes les raisons que peuvent alléguer les matérialistes pour les attribuer aux organes. Comme ils ne font guère que dénaturer ces faits, on n'a besoin aussi que de les rétablir tels que nous les avons présentés d'après le témoignage irrécusable de la conscience, pour répondre à toutes leurs objections. Peu importe que la matière puisse avoir des propriétés qui nous sont inconnues; dès qu'il est prouvé que la pensée, le jugement, la volonté, le sentiment du *moi*, sont incompatibles avec l'étendue, c'en est assez pour être sûr que ces phénomènes ne se produiront jamais dans un organe, quelques propriétés qu'on lui suppose. Nous devons présenter toutefois, sur les principales difficultés des matérialistes, quelques courtes observations qui serviront à éclaircir et confirmer ce que nous avons dit.

Ils s'appuient d'abord sur la dépendance qui existe entre l'état du cerveau et les phénomènes de l'intelligence. Ils nous demandent pourquoi ces faits ne se montrent point dans l'enfant, dans l'idiot, dans l'homme dépourvu de certains sens; pourquoi ils cessent durant le sommeil, dans l'état d'asphyxie, d'apoplexie, de démence, et comment il serait possible d'admettre un autre principe que le cerveau, quand il est reconnu que tout phénomène intérieur disparait dès que cet organe ne peut plus agir. Rien de plus facile et de plus simple que la réponse à ces questions. Nous avons recours à un principe différent du cerveau, parce qu'il est prouvé d'une manière incontestable que nul organe matériel ne peut être la cause ou le sujet des faits intellectuels et des actes volontaires qui nous sont révélés par la conscience; nous l'admettons dans l'enfant, dans l'idiot, pendant le sommeil ou d'autres états d'inaction, parce que l'analogie, les souvenirs et la permanence de l'identité personnelle nous y autorisent; parce que même alors nous voyons quelquefois se produire des faits qui les supposent, et qu'il n'est pas certain que la conscience ou le sentiment du *moi* disparaisse jamais complétement, bien qu'on ne se souvienne pas toujours de l'avoir eu; mais surtout parce que l'existence de ce principe une fois démontrée, il devient un des éléments de la personnalité humaine, et que par cela même, quand on ne le verrait pas agir de nouveau après de longs intervalles, on serait en droit de conclure qu'il est uni au corps d'une manière permanente, et ne doit en être séparé qu'à la mort. Enfin, si les phénomènes internes cessent quelquefois d'avoir lieu par la faiblesse ou le vice de l'organisation, on peut on donner une raison suffisante et toute naturelle en admettant le concours du cerveau et des organes comme une condition nécessaire de leur accomplissement, sans qu'on doive ou qu'on puisse inférer de là qu'ils n'ont pas d'autre cause que le cerveau. Et ceci n'est pas une supposition gratuite, mais une conséquence et une nécessité rigoureuse de l'induction : car s'il est prouvé, d'une part, que les phénomènes de l'intelligence ne peuvent appartenir à la matière, et, de l'autre, qu'ils n'ont jamais lieu sans certaines conditions organiques, n'est-il pas également naturel et indispensable d'admettre tout à la fois un principe immatériel comme la cause qui les perçoit ou les produit, et le concours des organes comme un moyen ou un instrument nécessaire à leur production. La dépendance que l'on remarque entre l'état du cerveau et les faits intellectuels prouve bien l'intervention nécessaire du premier pour la

production des autres; mais elle ne prouve point à quel titre il intervient, et c'est par d'autres raisons, c'est-à-dire par la nature des phénomènes internes, qu'on doit juger s'il peut en être la cause ou s'il n'est qu'une condition et un moyen : car il est évident que cette dépendance doit être la même dans l'une et l'autre hypothèse, et chacun sait qu'on la remarque en effet entre ces phénomènes et l'état des nerfs, quoique les nerfs ne soient pourtant, de l'aveu des physiologistes, qu'une simple condition de leur accomplissement. Ainsi nous ne contestons point l'intervention du cerveau dans la production des faits de conscience, et c'est bien vainement que les matérialistes mettent tant de soins à la prouver. On a beau dire et répéter que l'homme pense par le cerveau, comme il voit par les yeux, puisqu'il cesse de penser quand le cerveau s'altère, comme il cesse de voir dès qu'il perd les yeux. Qu'est-ce que cela fait à la question? Encore une fois, personne ne conteste que le cerveau soit nécessaire à la pensée, quoique la raison prouve que ce n'est pas lui qui pense, et que les actes de l'intelligence et de la volonté seraient impossibles s'il n'y avait pas au delà des organes une cause simple qui les perçoive et les produise; de même que les yeux sont nécessaires à la vue, quoique, d'après l'expérience, et de l'aveu des physiologistes, nous ne pourrions jamais rien voir s'il n'y avait pas au delà des sens un organe central où les impressions visuelles viennent aboutir. Et c'est précisément parce que les organes des sens sont une condition indispensable pour que la sensation existe, quoiqu'ils ne sentent pas eux-mêmes, que l'on peut concevoir très facilement que le cerveau soit indispensable à la pensée, aux actes de l'intelligence, quoiqu'il ne pense pas lui-même.

Après avoir cherché ainsi à prouver que les phénomènes intellectuels doivent être rapportés aux organes, et n'ont pas d'autre cause que le cerveau, on reproche aux physiologistes de se jeter dans des hypothèses chimériques, parce qu'ils ne conçoivent pas comment cela peut être, et d'imaginer un principe inconnu au lieu de s'en tenir aux faits que l'observation constate, sans se donner une peine inutile pour les expliquer. Mais n'est-il pas clair, après tout ce qu'on vient de voir, qu'il est impossible à la raison de ne pas remonter à une cause immatérielle; que la nature des phénomènes internes fait une loi rigoureuse et une nécessité de cette induction, et que les matérialistes, en s'arrêtant eux-mêmes à une hypothèse absurde, sont obligés de dénaturer les faits pour les plier à leur théorie? En ne tenant pas compte du témoignage de la conscience, et ramenant tout à des faits sensibles, peuvent-ils se flatter de connaître l'homme tout entier, et d'arriver aux phénomènes de l'intelligence ou à leur principe par le moyen de l'observation? Est-ce qu'on peut voir ou toucher la pensée, la réflexion, le jugement, le doute, la volonté et les autres faits de conscience? Et comment les sens découvriraient-ils l'action du cerveau dans la production de ces faits qui leur échappent? Non, l'observation ne montre point que le cerveau produit la pensée et les actes intérieurs : elle constate seulement que ces faits n'ont point lieu quand le cerveau est imparfait, vicié ou paralysé ; mais comme cela n'arriverait pas moins quand cet organe n'en serait que l'instrument nécessaire au lieu d'en être la cause, avant d'admettre la seconde hypothèse les psychologistes ont bien le droit et sont même forcés de rechercher si elle n'est pas inconciliable avec la nature et les lois de ces faits, tels que la conscience les révèle; et s'ils trouvent qu'elle l'est en effet, peuvent-ils faire autrement que de revenir à la première, et d'admettre un principe simple et immatériel au delà des organes? Ils ne se demandent pas comment le cerveau peut penser; ils démontrent qu'il ne peut pas le faire, qu'il ne peut comparer, juger, vouloir, et que ces phénomènes doivent s'accomplir ailleurs, puisqu'il ne les sent pas, et que nous ne percevons aucune modification cérébrale quand nous en avons conscience. La production de ces faits par un organe n'est pas simplement une chose inexplicable, mais impossible, et c'est ce qui nous force de recourir à une autre cause active et simple, seule capable de les percevoir et de les produire.

On nous objecte ensuite l'impossibilité de mettre en contact une chose qui ne possède aucun des attributs propres aux corps, avec la matière nerveuse de l'encéphale. Mais les physiologistes ne se laissent-ils pas ici dominer eux-mêmes par l'idée du *comment?* Où est le besoin d'admettre le contact dont ils nous parlent? L'âme est unie au corps, elle est en rapport avec lui : c'est là un fait incontestable. Mais comment s'établit ce rapport intime entre les deux substances? Nous pouvons l'ignorer sans qu'on puisse rien en con-

clure contre l'existence de l'une ou de l'autre : car enfin prouvera-t-on jamais que l'âme, dont la nature est de connaître et d'agir, ne saurait avoir aucun moyen de percevoir ce qui affecte le corps, et de mettre en mouvement les organes par sa volonté. Et n'est-il pas au moins tout aussi facile à l'âme de connaître ou de sentir des objets matériels qu'au cerveau de concevoir des choses qui ne tombent point sous les sens?

Enfin, pour éluder le témoignage et l'autorité de la conscience, on prétend que ce qui lui est exclusivement propre se réduit à un fait unique dont on ne peut rien conclure : celui de sentir que l'on sent ou que l'on a senti, et que tout ce que l'on trouve de plus en réfléchissant sur soi-même, ce sont des sensations provenant des viscères intérieurs ou des sens externes, et qui, par conséquent, supposent toujours l'exercice des organes, et ne peuvent donner lieu à aucune induction psychologique indépendamment des sens. Mais d'abord, quand tout cela serait vrai ; quand il n'y aurait d'autre fait propre à la conscience que celui de sentir que l'on sent, il n'en faudrait pas davantage non plus pour établir invinciblement la spiritualité du principe intelligent : car nous avons prouvé que le sentiment ne peut se produire dans un sujet matériel, et que le cerveau ou tout autre organe ne pourrait jamais sentir la pensée et les phénomènes si divers de l'intelligence, les rapprocher, les comparer, les reproduire, ni surtout faire ou éprouver tout cela sans percevoir nécessairement des modifications matérielles si tout cela n'était pas autre chose. Le sentiment tout seul n'est donc pas un fait stérile et insignifiant. Puisque l'homme sent qu'il pense, qu'il réfléchit, qu'il veut, il y a donc en lui un centre unique où tout aboutit, et qui est en même temps la cause et le sujet des phénomènes internes; un principe, par conséquent, simple, indivisible, qui n'a point de parties, qui diffère des organes et constitue le *moi* ou l'individualité humaine. C'est là que les sensations elles-mêmes viennent s'accomplir; car le principe intelligent les sent en lui aussi bien que les idées; et quoiqu'il les rapporte aux sens ou aux viscères intérieurs, l'expérience prouve que la conscience n'existe pas dans ces organes, et toutes les impressions qui s'y produisent ne donnent pas le moindre sentiment quand elles s'arrêtent là, ou que l'âme refuse d'y prêter son attention. D'un autre côté, qu'importe au fond, dans la question présente, que tous les faits observés par la conscience exigent ou supposent l'action des organes? Puisqu'il est prouvé qu'ils ne peuvent ni s'accomplir ni se révéler à l'observation dans les organes; puisque la conscience seule les perçoit, les analyse, les compare et en tire des inductions par le raisonnement, pourquoi ne pourrions-nous pas la consulter et l'appeler en témoignage sur des faits qui lui appartiennent? Avons-nous même un autre moyen d'être éclairés sur ce qui se passe en nous et dans le *moi*, où tous ces faits viennent aboutir ; sur la manière dont ils s'y produisent et le modifient; en un mot, sur la nature et les caractères de la pensée, du jugement, de la volonté, et, par conséquent, du principe où tous ces actes s'accomplissent?

On voit donc que toutes les objections des matérialistes n'ont pas le moindre fondement, et qu'ils raisonnent toujours d'après une observation inexacte et incomplète des phénomènes de l'intelligence. Quand la raison conçoit le possible, le vrai, le faux, la cause première; quand elle s'élève par l'induction à des lois générales, ou qu'elle établit entre les faits contingents des rapports de causalité nécessaire, ne trouve-t-on réellement dans la conscience que des sensations provenant des viscères ou des sens? Est-ce que toutes ces choses-là peuvent frapper les yeux, ou sont de nature à ébranler les organes? S'il n'y a rien dans ces actes intérieurs que des sensations du cerveau, il faut convenir au moins que le cerveau ne s'en doute guère, et que des sensations comme celles-là n'ont pas grande ressemblance avec toutes les autres.

§ III. *De l'union de l'âme et du corps.* Il résulte de tout ce qui précède que, comme il y a dans l'homme plusieurs sortes de phénomènes qui se distinguent par des caractères essentiels, il faut admettre aussi, pour les expliquer, l'intervention de plusieurs principes, et des causes d'une nature absolument différente. L'une intérieure, personnelle, volontaire, qui agit librement, qui a la conscience de tout ce qu'elle fait et de tout ce qu'elle éprouve, qui ne peut se confondre avec les lois générales de la matière, et qui n'est autre chose que nous-mêmes. C'est à cette cause particulière, connue sous le nom d'âme, que se rapporte le *moi*, et qu'appartiennent tous les faits de l'intelligence, soit parce qu'elle les produit, soit parce qu'ils viennent s'accomplir en elle. Les autres extérieures, imperson-

elles, nécessaires, qui agissent quelquefois à notre insu ou même malgré nous; qui déploient dans tous les cas une force étrangère à notre volonté, qui produisent leurs effets d'après des lois constantes, quoique souvent indéfinissables, et qui, en un mot, ne sont autre chose que l'action même de la nature. C'est à l'une de ces causes, désignée sous la nom de principe vital, que se rapportent les mouvements et les autres phénomènes si multipliés de la vie organique. On sait en effet que les actions vitales, les mouvements des nerfs, des muscles et des appareils qui en dépendent, la nutrition, les sécrétions, les appétits et les autres phénomènes corporels, ont lieu très souvent sans que la volonté y prenne part ou quoiqu'elle y résiste. Lors même qu'ils viennent aboutir à l'intelligence et produire en elle des sensations, nous n'en percevons que les résultats, sans percevoir ou sentir directement leur nature, leur forme ou leur caractère, ni les conditions immédiates de leur existence. Tout cela, comme je l'ai dit, ne se révèle à nous que par l'observation physiologique, et nous ignorerions constamment l'action des nerfs et du cerveau, et la nécessité de leur intervention pour transmettre à l'âme les impressions organiques, si les données des sens et de l'expérience n'étaient là pour constater ces deux faits. De même, quand ces phénomènes dépendent à quelques égards de la volonté, ils sont encore soumis à des lois, à des conditions déterminées que la conscience ne perçoit pas non plus directement, qui échappent à notre action immédiate, et sans lesquelles toute l'énergie de la volonté ne suffit pas pour les produire. Ainsi, qu'un organe soit paralysé de manière ou d'autre, la volonté ne peut plus le mouvoir; qu'elle essaie de faire contracter un muscle isolément ou sans avoir en vue un mouvement extérieur, elle n'en viendra pas à bout; et même il n'est pas rare que l'âme ignore complétement l'existence ou la nécessité de cette contraction musculaire sans laquelle ne pourraient avoir lieu les mouvements qu'elle commande. D'où il suit que la plupart des faits organiques ne peuvent être rapportés au principe intelligent, et qu'ils ont, dans tous les cas, leur cause immédiate dans une force ou une action spéciale qui tient à des lois particulières de la nature.

Mais comme d'une part la volonté intervient quelquefois dans la production de ces faits, et que, d'autre part, les impressions organiques se transmettent au principe intelligent pour y faire naître le sentiment ou la conscience, il faut reconnaître aussi qu'à certains égards l'âme et la force vitale sont dans une dépendance réciproque; qu'il existe des rapports intimes et nécessaires entre ces deux causes; et de là résultent des phénomènes mixtes qui se rattachent en même temps à l'une et à l'autre. Ainsi, par exemple, pour que la sensation existe, il faut tout à la fois que l'impression organique soit transmise au cerveau par le moyen des nerfs, et que l'âme, de son côté, vienne y prêter son attention. Si l'une ou l'autre de ces conditions manque, la sensation ne se produit point. Il en est de même pour certains mouvements que la volonté peut determiner, mais qui ne s'exécutent que dans l'état normal des organes. C'est par cette dépendance mutuelle et cette action réciproque des deux substances que se manifeste l'union de l'âme et du corps; et c'est là aussi ce qui établit l'unité indivisible de la personnalité humaine.

On a imaginé plusieurs systèmes pour expliquer cette union. Quelques philosophes ont admis une action physique de l'âme sur le corps et réciproquement, sans se mettre en peine de nous apprendre comment une substance spirituelle peut agir physiquement sur une substance matérielle; de sorte que la question reste entière, et que ce système n'est pas moins obscur quo le fait même qu'il devrait expliquer. D'autres ont imaginé une substance intermédiaire, désignée sous le nom de *médiateur plastique*, et destinée à établir un moyen de communication entre le corps et l'âme, sans s'apercevoir que c'était seulement reculer la difficulté, puisque ce médiateur devant être nécessairement spirituel ou matériel, il reste toujours à montrer comment il est lui-même en rapport avec une substance d'une autre nature. Le célèbre Leibnitz a supposé qu'il y avait entre le corps et l'âme une *harmonie préétablie*, en vertu de laquelle les affections et les opérations des deux substances doivent se correspondre et s'accorder constamment, sans qu'il y ait aucune communication de l'une à l'autre, à peu près comme deux horloges dont le mouvement est indépendant, bien qu'elles puissent être toujours parfaitement d'accord. Enfin, Descartes a prétendu que le corps et l'âme sont simplement les *causes occasionnelles* des phénomènes qui résultent de leur union, et que Dieu seul en est la cause réelle ou efficiente, parce que c'est lui qui produit les sensations

dans l'âme, quand le corps éprouve une impression quelconque, et qu'il détermine aussi le mouvement des organes au gré de la volonté. Ce système, adopté par beaucoup de philosophes, est complètement identique, pour le fond, avec celui de Leibnitz, quoiqu'il semble en différer quant à la forme ; mais ni l'un ni l'autre n'explique parfaitement, ou plutôt ils excluent et rendent impossible cette communication directe et immédiate que la conscience nous force d'admettre entre les deux substances. Il faut donc nous borner à constater ce fait évident que l'âme sent ou perçoit les résultats de certaines impressions organiques en vertu d'une faculté qui lui est propre, et qu'elle peut aussi commander certains mouvements en vertu de son activité personnelle, sans prétendre expliquer du reste en quoi consiste cette faculté et ce mode d'action, parce que nous n'avons aucun moyen de les comparer ou de les rattacher à d'autres faits analogues qui puissent nous en faire comprendre la nature.

Mais, s'il n'est pas possible de déterminer exactement en quoi consiste l'union de l'âme et du corps, et de quelle manière s'opère la communication entre les deux substances, on peut du moins en étudier les conditions et les résultats, ou rechercher quel est le mode et la part d'intervention qui appartient aux organes dans la production des phénomènes de conscience. Malheureusement on n'a guère, à cet égard, que des hypothèses et des conjectures.

On a cherché d'abord à déterminer ce qu'on peut appeler en quelque sorte le siége de l'âme, c'est-à-dire un organe spécial avec lequel on suppose l'âme immédiatement unie, et qui doit servir de moyen pour la mettre en rapport avec tous les autres. Et comme on était persuadé que les nerfs viennent généralement aboutir au cerveau, c'est dans cet organe qu'on a voulu trouver un point central où l'âme soit présente, et d'où elle puisse diriger les mouvements du corps ou être avertie des impressions qu'il reçoit. Ce point central, devenu si célèbre sous le nom de *sensorium commune*, fut d'abord la *glande pinéale*, puis successivement les *corps striés*, les *couches optiques*, la moelle allongée ; enfin, et tout récemment encore, le quatrième ventricule. On admettait en outre une matière subtible, que l'on désignait sous le nom d'*esprits animaux*, qui transmettait au *sensorium* les impressions reçues par les organes, et qui servait à produire dans ceux-ci les mouvements que commandait la volonté. Pendant long-temps même cette matière subtile fut considérée toute seule comme le moyen de communication immédiate entre l'âme et les organes. On trouve cette opinion dans Galien, qui dit que les esprits contenus dans les ventricules du cerveau sont le siége et le principal instrument de l'âme (*De dogmat. Plat. et Hippocr., lib.* 7). Elle semble avoir été généralement admise par les anciens et durant le moyen-âge. C'était par le mouvement plus ou moins prompt, plus ou moins répété de ces *esprits animaux*, par les traces plus ou moins profondes qu'ils laissaient dans le *sensorium* ou dans les organes, qu'on expliquait l'imagination, la mémoire, les habitudes et les autres phénomènes de l'intelligence. Plus tard, cependant, on crut avoir trouvé ce moyen de communication dans les membranes du cerveau, qui, dès lors, furent substitués aux *esprits animaux*, ou remplirent du moins une partie des fonctions qu'on leur attribuait ; enfin, de nos jours, on semble revenir à cette hypothèse d'un fluide subtil que les physiologistes nomment *fluide nerveux*, et que plusieurs savants ne seraient pas éloignés de confondre avec le fluide électrique.

Cependant quelques observations particulières firent soupçonner que cet organe central, imaginé pour mettre l'âme en rapport avec tous les autres, pourrait bien n'être pas le même pour les sensations et pour les mouvements. Alors les physiologistes s'occupèrent de localiser à part ces deux espèces de phénomènes, et de déterminer l'organe spécial de chacune d'elles. Quelques uns ayant fait du cervelet l'organe de la sensibilité, les lobes cérébraux furent regardés comme insensibles, et devinrent l'organe exclusif du mouvement ; mais d'autres ayant découvert que la moelle allongée pouvait être également l'organe de l'une et de l'autre, les hémisphères et le cervelet se trouvèrent en même temps dépossédés de leurs fonctions. Enfin, comme on reconnut plus tard l'influence du cervelet sur les mouvements, on le fit dépendre exclusivement de cet organe, et les hémisphères devinrent, à leur tour, l'unique foyer de la sensibilité ; de sorte qu'investis et dépouillés successivement d'une prérogative imaginaire, les lobes et le cervelet changèrent entièrement de rôle et de fonctions dans l'espace de quelques années.

Au fond de toutes ces hypothèses arbitraires et sans consistance, on trouve néanmoins un fait incontestable qui leur a donné naissance :

c'est l'influence du cerveau et des nerfs sur les sensations et les mouvements. En effet, il est constant que les nerfs sont les agents qui transmettent au cerveau les impressions reçues par les sens. L'anatomie et l'expérience le démontrent d'une manière incontestable; il suffit de couper ou même de lier fortement certains nerfs pour qu'aussitôt la partie du corps où ils se distribuent perde toute sensibilité. Les blessures ou les maladies qui paralysent les nerfs ou les altèrent produisent constamment des effets semblables ou analogues. Il en est de même à l'égard des mouvements : si l'on comprime le cerveau d'un homme ou d'un animal, il perd aussitôt la faculté de faire contracter ses muscles; si on coupe les nerfs qui se distribuent à un organe, il est à jamais paralysé. Les altérations du cerveau par les maladies produisent absolument les mêmes effets.

Un des premiers objets de la physiologie devait être donc de rechercher, d'une part, quels sont les nerfs qui concourent à transmettre les impressions reçues par chaque sens ou produites spontanément dans chaque organe en particulier, et à quelle partie du cerveau ces impressions viennent aboutir, pour donner conscience au principe intelligent; d'autre part, quel est le siége de la volonté, à quelle condition elle peut influer sur les mouvements, et quels sont les nerfs ou les organes dont l'intervention est nécessaire pour qu'ils s'exécutent. Or, quoique l'on ait fait de nombreuses expériences pour résoudre toutes ces questions, on doit reconnaître qu'il existe encore à cet égard beaucoup d'incertitudes, et surtout peu d'accord parmi les physiologistes. Cependant la plupart semblent convenir que la sensibilité n'a point de siége exclusif dans le cerveau; qu'elle appartient au cervelet, aux hémisphères cérébraux, mais plus spécialement à la moelle épinière, qui paraît en être le foyer principal, bien qu'elle soit répartie dans toute la masse de l'encéphale; d'où il suivrait que les impressions organiques viennent aboutir et se terminer, comme les nerfs, aux différentes parties de l'encéphale, et que l'âme peut également percevoir la sensation par le moyen du cervelet, des hémisphères ou de la moelle, selon que les différents nerfs des sens ont leur origine ou prennent fin dans l'une ou l'autre de ces parties. Mais cette opinion ne saurait se concilier avec ce fait incontestable que la compression des hémisphères suffit pour détruire complétement la sensibilité; de sorte qu'on peut regarder cette partie de l'encéphale comme l'organe central de toutes les sensations, quoique les autres parties doivent intervenir, aussi bien que les nerfs, comme moyen de transmission, pour qu'elles s'accomplissent. Quant aux mouvements, il semble aussi convenu que leur cause ne réside, pas plus que la sensibilité, dans une partie exclusive du cerveau. L'observation a démontré depuis long-temps que la lésion des lobes cérébraux produit la paralysie, et le même effet se trouve produit également par les altérations du cervelet ou de la moelle allongée. Toutefois il est probable que les hémisphères cérébraux sont particulièrement le siége et l'organe principal de la volonté; que de là dépend la direction de nos mouvements spontanés; qu'ils prennent là leur origine, et que les autres parties de l'encéphale ne sont que des moyens ou des conditions nécessaires de leur accomplissement. C'est du moins ce qui parait résulter des expériences les plus récentes.

Nous ne nous arrêterons pas sur ce qui a rapport aux facultés immédiates de l'intelligence, sur l'influence et les usages du cerveau dans les actes purement intellectuels : la pensée, le jugement, la mémoire. Tout ce que l'on a dit sur ce point est encore si vague, si incertain, qu'il ne mérite pas d'être rapporté. On ignore complétement quels rapports existent entre l'état ou l'action de la matière cérébrale et ces actes de l'entendement; quelle partie du cerveau concourt à les produire, ou s'il intervient tout entier dans la production de chacun d'eux; en quoi consiste l'action de cet organe, quel en est le principe, la nature, la loi particulière, et quelles différences elle présente dans chaque phénoméne. Les plus savants physiologistes conviennent eux-mêmes que ce sujet n'offre que des conjectures, et qu'à cet égard la science est encore à faire. Je dois en dire autant des facultés instinctives. On avait essayé autrefois d'en déterminer la cause. Chaque passion avait un siége particulier : la colère était dans la tête, le courage dans le cœur, la peur dans le ganglion séminulaire. Mais aujourd'hui on reconnait qu'elles résultent de l'action générale du système nerveux; d'où il suit qu'elles n'ont pas de siége proprement dit; qu'il faut les ranger parmi ces actions vitales dont le principe inconnu échappe nécessairement à l'observation sensible; et, par cela même, il devient plus difficile encore de

déterminer les causes, les caractères et les lois physiologiques de ces phénomènes.

Après cette indication succincte du peu que nous connaissons et de ce qui reste à découvrir sur les conditions et les lois générales de l'union de l'âme avec le corps, ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans l'analyse et l'examen détaillé de tous les phénomènes psychologiques; les développements qui s'y rapportent trouveront leur place dans les articles FACULTÉS, IDÉES, SENSATIONS, etc. Je ne parlerai pas non plus de la destination de l'âme, ni de son état après la séparation du corps: cette question importante sera traitée naturellement dans les articles IMMORTALITÉ, VIE FUTURE. Mais je dois ajouter quelques mots sur l'origine de l'âme et l'époque de son union avec le corps.

§ IV. *De l'origine de l'âme*. On sait que plusieurs philosophes de l'antiquité regardaient l'âme comme une émanation de la substance divine, et que, selon d'autres, elle était une portion de l'âme du monde, c'est-à-dire de ce principe éternel qu'ils supposaient répandu dans toute la nature pour lui communiquer le mouvement ou la vie. Après avoir animé le corps humain, ou, selon quelques uns même, plusieurs corps différents, et s'être complétement purifiée des souillures qu'elle y contracte, elle devait retourner ensuite à son origine et s'absorber dans le sein de la divinité ou de l'âme universelle. D'autres ont cru que l'âme se transmet des pères aux enfants par une sorte de propagation spéciale, à peu près comme une lumière sert à en allumer une autre. Mais il n'est pas difficile de concevoir l'absurdité de ces opinions: car elles supposent que l'âme et la divinité même sont matérielles, puisqu'il ne peut y avoir séparation et division sans qu'il y ait aussi des parties. Les lumières de la raison, comme celle du christianisme, nous forcent d'admettre que les âmes humaines sont l'ouvrage immédiat de la puissance divine, et que Dieu leur donne l'être par création. Cette croyance, fondée sur l'Ecriture, qui enseigne expressément que Dieu a créé toutes choses, repose également sur la notion claire et distincte que nous avons de la nature des esprits. Puisque ce sont des êtres simples, sans étendue et sans parties, on reconnaît évidemment qu'un esprit ne peut être détaché de la substance d'un autre esprit, et qu'il ne peut en sortir par émanation, comme un corps sort d'un autre corps dans lequel il était renfermé. Si quelques anciens pères, et même quelques écrivains des derniers siècles, ont employé des expressions qui semblent rappeler ces systèmes de la philosophie platonicienne, ce ne sont plus que des métaphores ou des figures qui ont pour objet de rendre plus frappante et plus sensible l'origine immatérielle de l'âme. Elle est appelée par eux un souffle divin et comme une portion de la divinité, une étincelle de son esprit, parce qu'elle est créée immédiatement par Dieu, et n'a pas, comme le corps, un germe et des éléments matériels; parce qu'elle est faite à l'image de la divinité, qu'elle est d'une nature semblable et participe à sa lumière par l'intelligence; enfin parce qu'elle est immortelle, et qu'elle devient pour nous le principe ou la cause de la vie, comme le souffle en est le signe, le moyen et la condition. La plupart de ceux qui ont employé des expressions semblables ou analogues se sont expliqués d'ailleurs positivement sur la création des âmes. Ainsi saint Justin déclare expressément que l'âme n'est point incréée ni indestructible par sa nature, bien qu'elle ne périsse point (*Dial. cum Tryph.*, n. 5). Saint Irénée et Clément d'Alexandrie se sont exprimés de même; ils reconnaissent que l'âme ayant été créée, elle n'est point immortelle par sa nature, mais par grâce. Saint Irénée réfute même positivement le système des émanations, admis par les gnostiques, en démontrant qu'il suppose de la division et des parties dans la substance divine (*Hær.*, lib. II, cap. 13 et 17); ce qui, toutefois, n'a pas empêché Brucker de lui attribuer ce système. Tertullien, à qui on veut aussi l'attribuer, et qu'on accuse en même temps de matérialisme pour avoir employé quelquefois des expressions obscures et métaphoriques, s'est prononcé de la manière la plus formelle sur ces deux points. « Puisque nous » soutenons, dit-il, que l'âme vient du souffle » de Dieu, nous devons par conséquent lui » attribuer un commencement; aussi enseignons-nous, contre Platon, qu'elle est née » et a été faite, parce qu'elle a commencé... » Il est permis d'exprimer, par le même terme, *être fait*, *être engendré*, *recevoir l'être*, » puisque tout ce qui commence d'être reçoit » la naissance, et l'on peut appeler un ouvrier » le père de ce qu'il a fait. Ainsi, selon notre » foi, qui enseigne que l'âme est née ou a été » faite, le système de Platon est condamné » par l'Ecriture » (*De anima*, cap. 4). N'est-ce pas là reconnaître positivement la création de l'âme? Et ce qu'il dit du souffle de Dieu, d'où elle tire son commencement, ne sert-il pas

à prouver qu'il la regarde comme un effet de l'opération divine, et non pas comme une portion de sa substance? Il ajoute plus loin que l'âme est une, simple, immatérielle, identique dans son ensemble; qu'elle ne peut être ni composée, ni divisible, ni corruptible. « Si elle était composée, dit-il, elle pour» rait se dissoudre; si elle pouvait se dissou» dre, elle ne serait plus immortelle. Et puis» que l'âme est immortelle, elle n'est donc » sujette à aucune décomposition ni divisibi» lité : car la divisibilité est une décomposi» tion, et la décomposition est la mort » (*ibid.*, cap. 14). On voit donc qu'il a connu parfaitement la nature de l'âme, et ne l'a point confondue avec la matière. Du reste, on trouvera de nouveaux détails sur ces questions aux mots ÉMANATION et SPIRITUALISME.

Cependant, tout en admettant la création des âmes, Origène croyait, comme Platon, à leur préexistence, et il supposait aussi qu'elles avaient pu se rendre coupables avant leur union avec le corps. La plupart des hérétiques des premiers siècles, et les gnostiques en particulier, qui admettaient l'hypothèse des émanations, prétendaient que les âmes étaient unies au corps en punition de leurs fautes antérieures, et que, par la même raison, elles étaient soumises ici-bas à l'empire de génies subalternes qui les entraînaient au mal par des penchants déréglés. C'était aussi, avec quelques différences, l'opinion des philosophes éclectiques de l'école néo-platonicienne. Dans les temps modernes, quelques philosophes ont cru que toutes les âmes avaient été créées dès l'origine du monde, et qu'elles furent dès lors unies au germe du corps, où elles demeurent comme ensevelies et sans activité jusqu'à ce que le corps lui-même reçoive son développement. Telle est, à peu près, comme on le sait, l'opinion de Leibnitz. Quelques uns même ont ajouté que c'est l'âme qui travaille à développer le germe et à donner au corps sa forme et son accroissement. La même fonction est attribuée par d'autres au médiateur plastique dont nous avons parlé, et qu'ils supposent uni au corps et à son premier germe pour lui donner la vie. Mais toutes ces hypothèses chimériques sont également insoutenables : car, outre qu'elles ne reposent pas sur le moindre fondement, elles sont invinciblement repoussées par le sens commun. La seule opinion conforme à la raison comme aux croyances du christianisme, la seule aussi qui soit généralement admise, c'est que les âmes sont créées pour être unies immédiatement au corps dès qu'il commence à prendre sa forme et que les principaux organes se manifestent. En effet, puisque l'âme est destinée à régir le corps et à former avec lui un seul tout moral et personnel, il est tout naturel qu'elle ne reçoive l'existence qu'au moment où cette destination peut s'accomplir.

§ V. *Des principales opinions sur l'âme.* Il est certain que tous les peuples ont admis l'existence d'une âme distincte des organes, destinée à survivre au corps et qui ne tirait point son origine de la matière. C'est un fait constaté par toutes les histoires, par tous les monuments, par les cérémonies religieuses de tous les peuples, comme par le témoignage unanime de tous les écrivains. On sait que cette tradition générale était même présentée par les philosophes comme une preuve incontestable de l'existence et de l'immortalité de l'âme. Cicéron, entre autres, fait ressortir la force de ce consentement universel, pour établir ces vérités (*Tuscul.*, *lib.* I). Les nations les plus barbares comme les peuples civilisés ont toujours été d'accord sur ce point. Constamment enseignée comme un dogme fondamental de la religion, chez les Égyptiens, chez les Perses, les Indiens, les Chinois, chez les Grecs et les Romains, chez les Gaulois, les Germains, les Scythes, en un mot chez toutes les nations païennes, cette tradition s'est également trouvée chez toutes les peuplades de l'Amérique. Il fallait toute la mauvaise foi de quelques philosophes du dernier siècle, pour oser nier ou contester l'existence de ce dogme chez les juifs. Comment supposer, en effet, qu'une nation qui conservait dans leur pureté d'autres dogmes oubliés ou altérés partout ailleurs, ait été la seule à méconnaître une vérité aussi importante, conservée chez tous les autres peuples? Aussi l'on trouve cette croyance exprimée dans une foule de passages des plus anciens livres de la Bible. On voit dans *la Genèse*, chap. 2, qu'après avoir formé le corps humain du limon de la terre, Dieu l'anima par un souffle divin, en sorte que l'homme se trouve ainsi composé de deux substances de nature et d'origine différentes, et c'est le seul être créé qui présente cette circonstance dans le récit de Moïse. Au moyen de ce souffle, *l'homme devint une âme vivante*, selon l'expression de l'écriture; c'est-à-dire que le principe de la vie, exprimé par la respiration qui en est le signe le plus évident, vient immédiatement de Dieu et n'a

point son origine dans la matière. Ailleurs, Moïse défend aux juifs de consulter les morts, de leur faire des offrandes (*Deuter.*, ch. 18, *Levit*, ch. 19), et l'on voit, par l'exemple de Saül qui fit évoquer l'âme de Samuel, que, malgré cette défense, il resta toujours quelque chose de ces superstitions. David se réjouit *parce que son âme ne restera pas dans le tombeau* (*Psalm.* 15); Salomon dit expressément que *le corps retournera à la terre dont il a été tiré, et l'âme à Dieu, qui l'a créée* (*Ecclésiaste*, ch. 12). On voit le prophète Élie demander à Dieu que l'âme d'un enfant qu'il voulait ressusciter revienne dans son corps (III *Reg.*, ch. 17). Isaïe nous montre les âmes des méchants adressant des reproches ou des railleries au roi de Babylone descendu dans les enfers (ch. 14). Tout cela n'est-il pas une preuve incontestable que les Juifs ont cru de tout temps à l'existence d'une âme immortelle, et conçoit-on qu'après des témoignages aussi positifs on se soit permis d'élever des doutes à cet égard?

Mais s'il est de fait que cette tradition s'est perpétuellement conservée chez tous les peuples, on sait aussi qu'elle fut altérée plus ou moins dans le paganisme par le mélange d'une foule de fables dues en grande partie aux rêveries des poètes ou à l'imagination des philosophes. De longs détails à cet égard deviendraient fastidieux et ne peuvent trouver place dans une encyclopédie; souvent même il serait impossible d'offrir autre chose que des conjectures, soit par le défaut de monuments, soit par la discordance de ceux qui nous restent. Je dois donc me borner à un exposé fort court des principales opinions.

Il paraît que les Égyptiens regardaient l'âme comme une portion de la divinité qu'ils croyaient répandue dans toute la nature. Après la mort, toutes les âmes devaient descendre dans un lieu particulier pour y être jugées, et celles qui étaient trouvées pures retournaient dans les astres habiter avec les dieux; les autres devaient subir des châtiments proportionnés à leurs fautes. C'est là ce qui résulte positivement du témoignage de Diodore, *lib.* I, *cap.* 12; de Plutarque, *de Isid. et Osir.*; de Porphyre, etc. Cependant Hérodote et Diogène Laerce rapportent qu'ils admettaient la métempsycose; de sorte qu'il faut supposer ou que les opinions n'étaient pas partout les mêmes, ou que la transmigration dans d'autres corps n'avait lieu qu'après un certain temps, ou peut-être aussi qu'elle était pour les âmes un moyen d'expiation. Ce n'était donc qu'après plusieurs transmigrations successives, dont la durée et la nature variaient selon les fautes, que les âmes complétement purifiées devaient retourner enfin à leur origine. Les mêmes opinions se retrouvaient aussi chez les Éthiopiens, qui avaient d'ailleurs sur une foule d'autres points les mêmes idées et les mêmes usages que les Égyptiens (Diodore, *lib.* III; Philostrate, *in vitâ Apoll.*, *lib.* III). Philostrate ajoute que les uns et les autres avaient reçu cette croyance des Indiens. Quoique cette dernière assertion, comme tant d'autres du même auteur, n'ait pas le moindre fondement, il est certain, toutefois, que les Indiens ont admis la métempsycose, sans qu'on puisse dire précisément si cette opinion est très ancienne. Du reste, ils croyaient que les âmes avaient une origine céleste; qu'après la mort elles devaient être punies ou récompensées selon leurs œuvres; et que celles des hommes qui avaient bien vécu devaient retourner dans le sein de la divinité (Pallade, *de India et Brachm.*). Les Perses, au rapport de Diogène Laerce, admettaient non seulement l'immortalité de l'âme, mais encore la résurrection (*lib.* I). Les Celtes croyaient que l'âme avait été donnée à l'homme par Odin; que Hœner lui avait communiqué la raison, et que Lœdur avait donné la forme à son corps par le moyen du sang (*Edda*, *stroph.* 18). Ils croyaient aussi qu'en se séparant du corps l'âme ne faisait que changer de vie. Et c'est pourquoi ils avaient soin de brûler ou d'ensevelir avec le défunt tous les objets qui lui avaient été chers, comme pouvant servir encore à son usage (César, *lib.* VI; Mela, *lib.* III; Hérodote, *lib.* IV). Ils prêtaient même de l'argent à condition qu'il leur serait rendu dans l'autre monde (Valère Maxime, *lib.* II). Quelques auteurs affirment aussi qu'ils admettaient la métempsycose; mais si cela est vrai, il faut reconnaître au moins, comme nous l'avons déjà remarqué pour les Égyptiens, que cette transmigration dans d'autres corps ne devait avoir lieu qu'après un temps plus ou moins long; car il est certain que les Celtes croyaient à des peines et à des récompenses dans un autre monde. Les méchants étaient tourmentés dans un lieu de supplices; les bons habitaient un palais plein de jouissances, et l'une des récompenses des guerriers était de pouvoir continuer la guerre avec Odin. Toutes ces opinions et ces usages étaient communs

aux Gaulois, aux Germains, aux Scythes et à tous les peuples du Nord.

Quant aux Grecs et aux Romains, tout ce qu'on remarque sur ce sujet dans les poëtes et les anciens écrivains semble indiquer qu'ils admettaient dans l'homme deux âmes distinctes: l'une raisonnable et intelligente, l'autre sensitive et source des passions; toutes deux unies pendant la vie, mais pouvant être séparées après la mort. La première avait une origine céleste: elle était comme un feu subtil ou une substance incorruptible et immortelle, détachée de l'*Æther* ou plutôt de la divinité elle-même. La seconde, plus grossière, était comme une espèce de souffle ou de vapeur, qui avait la forme du corps, qui résidait principalement dans le sang, et qui puisait en lui ses éléments ou sa nourriture. De là vient qu'on voit, dans Homère et dans Virgile, Ulysse et Énée, avant de descendre aux enfers, obligés d'immoler des animaux, afin de se rendre les âmes propices en leur offrant du sang; et l'on sait aussi, par une foule de témoignages, que ceux qui se flattaient d'évoquer les âmes employaient surtout l'effusion du sang, afin de les attirer par ce moyen. Cette âme sensitive était ce que les anciens appelaient des apparences, des simulacres, des *Ombres*, c'est-à-dire, selon la définition de Lucrèce, un air privé de lumière. Dans la plupart des hommes, dans tous ceux qui s'étaient livrés aux passions, l'âme raisonnable se trouvait tellement assujettie à l'âme sensitive, qu'après la mort elle y restait unie et comme enveloppée, de sorte qu'elles descendaient toutes deux aux enfers, et que les *Manes* étaient proprement un composé de l'une et de l'autre. Mais dans ceux qui s'étaient élevés au dessus des sens par la vertu et par la philosophie, ou dans les héros qui s'étaient distingués par leur courage, la mort opérait la séparation des deux âmes. C'est ainsi qu'Ulysse rencontre aux enfers l'*ombre* d'Hercule, *quoique lui-même se réjouisse dans les festins auprès des dieux immortels*. Toute la mythologie sur les héros confirme cette opinion, dont on retrouve d'ailleurs des traces évidentes dans Platon, *in Phæd.;* dans Cicéron, *Tuscul., lib.* I dans Ovide, *Fastor., lib.* III, etc. Pour tous les hommes cependant, à l'exception des grands criminels, la séparation devait s'opérer après un certain temps d'expiation, et l'âme, purifiée, devait retourner dans les régions supérieures, et vivre dans le séjour de l'immortalité.

On peut croire que c'est d'après ces idées, probablement communes encore à d'autres peuples, comme à plusieurs philosophes de l'antiquité, que les platoniciens avaient imaginé leur système sur les différents corps de l'âme. Comme celle-ci est immatérielle, et que, par cette raison, ils ne croyaient pas qu'elle pût occuper un lieu ni changer de place par elle-même, ils la supposaient unie de tout temps à un corps céleste et lumineux qui lui servait de *véhicule* pour se transporter d'un lieu à un autre, et dont elle ne devait jamais se séparer (Plotin, *Ennead., lib.* III; Proclus, *Comment. in Tim.*). Ce corps, formé de tout ce qu'il y a de plus subtil, avait son origine dans l'*æther*, comme l'âme raisonnable des anciens, et résidait dans le cerveau pour donner la vie au corps matériel, et maintenir partout l'harmonie (Pletho, *In orac. chald.;* Galien, *De dogm. Plat. et Hippocr., lib.* VII). Ils admettaient en même temps un autre corps aérien, qu'ils appelaient le vêtement de l'âme, parce qu'il servait en quelque sorte à la rendre visible. Ce corps, qui représentait la figure humaine, comme les *ombres* dont nous avons parlé, était formé de vapeurs plus ou moins grossières, que l'âme condensait autour d'elle dans les différentes régions de l'espace qu'elle parcourait avant de s'unir au corps matériel (Porphyre, *De antro nymph.*). Bien que composé des quatre éléments, il était appelé *aérien*, parce que l'air en était la partie principale, comme le dernier est appelé terrestre, parce qu'il est principalement formé de terre. Rendu grossier et pesant par l'intempérance et les passions, il descendait aux enfers, où l'âme, incapable de souffrir par elle-même, était punie par le moyen de ce corps (Philoponus, *Comment. in Arist., de animâ;* Porphyre, *De antro nymph. et De sententiis*). On le voyait aussi errer quelquefois autour des sépulcres ou près des lieux habités par le defunt, et c'est ainsi que s'expliquaient les spectres et les apparitions. Du reste il se nourrissait de vapeurs, même après la mort, et devenait visible par la condensation, comme il disparaissait en se raréfiant. Une fois que l'âme était purifiée, ou quand elle avait vécu exempte de passions, elle quittait ce vêtement grossier pour s'élever dans les régions supérieures, avec le corps lumineux et incorruptible, qui lui était associé comme véhicule (Philoponus, *ibid.*). Toutes les purifications des platoniciens reposaient sur ce système, et n'avaient d'autre but que

de dégager l'âme de ces enveloppes aériennes, afin que rien ne pût l'empêcher, après la mort, de remonter à son origine. Quelques auteurs ont cru entrevoir le même système dans ce qui nous reste sur la philosophie des Chaldéens et d'autres peuples de l'orient.

Au milieu de ces rêveries absurdes, on voit cependant l'immatérialité de l'âme reconnue comme un principe incontestable; et d'après cela seul on peut présumer que ce dogme était plus ancien dans la philosophie : car on ne doit pas supposer, et on ne trouve nulle part, que les nouveaux platoniciens l'aient inventé. Aussi, quoique certains auteurs aient prétendu qu'avant le christianisme aucun philosophe n'avait eu l'idée d'une substance spirituelle, des critiques plus habiles ont démontré le contraire par des preuves sans réplique. On sait en effet que Platon, Aristote, et beaucoup d'autres après eux, s'élevèrent avec force contre Démocrite et ses disciples, qui n'admettaient autre chose dans l'univers que la matière. Ceux-ci à coup sûr n'étaient pas assez sots pour s'imaginer que l'âme était composée d'éléments grossiers et terrestres comme le corps; ils la croyaient au contraire formée des atomes les plus subtils, et de la même nature que le feu et la lumière (Diogène Laerce, *lib.* IX). Si donc leur opinion a été repoussée par d'autres philosophes; si Platon combat *ceux qui n'admettent rien que des corps, et qui rejettent avec mépris tout ce qui ne peut frapper les sens* (*in Sophista*); si plusieurs ont dit que l'âme est simple, incorporelle, indivisible et incorruptible, c'est évidemment qu'ils l'ont regardée comme étant d'une toute autre nature que la matière. « Il ne faut pas être surpris, dit Platon, que tout ce qui est corporel et sensible soit sujet à s'altérer, et ne reste jamais dans le même état. Les parties dont il est composé s'évaporent, se détachent et se dissipent continuellement. Mais l'âme est un être simple, indivisible, inaltérable..... On conçoit aisément qu'elle ressemble plutôt à la beauté intelligible, immuable, éternelle, qu'à toutes les choses qui tombent sous les sens (*in Phædone*). » Mosheim avoue bien que le mot *incorporel* se trouve souvent dans Platon, soit en parlant de Dieu soit en parlant de l'âme, mais on peut douter, selon lui, qu'il soit employé dans le sens que nous y attachons. Comment concevoir encore ce doute après les passages qu'on vient de voir! Il est bien vrai que Platon et les autres philosophes ont admis des éléments homogènes, qu'ils ont nommés des éléments simples, pour les distinguer des corps composés; mais on voit clairement qu'il s'agit de tout autre chose à l'égard de l'âme. Elle n'est pas seulement incorruptible, mais indivisible, parce qu'elle n'a pas, comme les corps, des éléments qui se dissolvent ni *des parties qui se séparent*. Elle est de telle nature qu'elle ne peut tomber sous les sens. Elle ressemble en un mot à la *beauté intelligible*, c'est-à-dire à ces idées qui, selon Platon, sont du domaine de la raison seule, qu'il nomme si souvent incorporelles, et qu'il ne confond assurément avec aucune espèce de matière.

On sait d'ailleurs que les anciens ne connaissaient que quatre éléments, dont le plus subtil était le feu, la lumière ou l'*æther* : or il est de fait que, selon plusieurs philosophes, l'âme n'était formée d'aucun de ces éléments, mais qu'elle était d'une cinquième nature absolument différente, *aussi difficile à désigner qu'à concevoir*, dit Cicéron (*Tuscul., lib.* I, *cap.* 17). Le peuple lui-même, qui adorait les éléments, le feu terrestre sous le nom de Vulcain, le feu céleste ou l'*Æther* sous le nom de Jupiter, les supposait animés par une intelligence dont ils n'étaient que les enveloppes, par une âme capable de voir, d'entendre et de connaître ce que les hommes faisaient pour lui plaire (Platon, *in Timæo*), tant il est vrai que le bon sens lui-même se refuse à placer la pensée et les actes intellectuels dans la matière.

Aristote, qui distingue l'âme des quatre éléments, et qui lui donne un nom particulier, aussi bien qu'une nature spéciale, parce qu'elle produit des actes dont les *principes matériels sont incapables*, reconnait aussi comme Platon, et en termes également formels, des *substances qui ne peuvent frapper les sens, qui ne peuvent se confondre avec les choses matérielles, qui n'ont aucune étendue, qui sont absolument indivisibles et sans parties* (*Métaphys., lib.* XIV, *cap.* 7, *etc.; Physic., lib.* VIII, *cap.* 15). Ne reconnait-on pas là les expressions d'un spiritualisme aussi absolu que nous pouvons le concevoir? On retrouve des notions semblables jusque dans les raisons mêmes dont se sert Épicure pour combattre cette doctrine. « C'est une folie, dit-il, de penser que l'âme est incorporelle : car, s'il en était ainsi, elle ne pourrait ni produire ni recevoir aucune impression (Diog. Laerce, *lib.* X). » Or Épicure ne contestait point que la matière même

la plus subtile puisse agir sur les corps, ou être touchée et modifiée par eux. S'il a cru cela impossible pour une âme incorporelle, c'est donc que ce mot était employé dans sa signification la plus rigoureuses par les philosophes qu'il veut combattre.

Cicéron n'a pas seulement reconnu en termes exprès l'immatérialité de l'âme, il l'a démontrée en outre par des raisonnements qui ne permettent pas de se méprendre sur sa pensée. « Il n'y a rien ici bas, dit-il, qui puisse » être le principe ou l'origine de l'âme, par- » ce qu'il n'y a dans l'âme ni mélange, ni » composition, ni rien qui soit venu de la » matière ou qui en soit formé; rien qui tien- » ne de la nature de l'eau, de l'air ou du feu; » car tout cela ne contient rien qui puisse » donner naissance à la mémoire, à l'intelli- » gence, à la pensée; rien qui puisse rappeler » le passé, prévoir l'avenir, ou embrasser le » présent. La nature de l'âme est donc d'une » espèce particulière et absolument différente » de toutes ces choses matérielles que nous » connaissons » (*Tuscul., cap.* 27). Il revient sur les mêmes idées en plusieurs endroits et répète en termes toujours aussi énergiques : « que l'âme est d'une nature spéciale, et qui » n'est propre qu'à elle seule; qu'elle n'est » formée ni de feu, ni d'air; qu'elle n'a point » de mélange, point de composition, point de » parties, rien enfin qui soit double, qui puis- » se être divisé, séparé, détaché » (*ibid., cap.* 22 *et passim*). Peut-on mieux exprimer la spiritualité de l'âme, et la distinguer plus nettement de la matière? Il ne s'agit pas de savoir si Cicéron a été bien ferme dans cette opinion : car on sait très bien qu'en philosophie il avait peu de principes arrêtés; nous voulons prouver seulement qu'il a parfaitement compris l'*incorporéité* de l'âme, quand il l'a soutenue à l'exemple de Platon et des autres philosophes, qui bien certainement l'ont admise en la comprenant de même. Mosheim veut prouver le contraire en alléguant un passage où Cicéron, parlant de l'opinion d'Aristote et de Platon, qui admettaient deux choses dans la nature, la force et la matière, ajoute que dans ces deux choses on trouve de l'une et de l'autre; car la matière n'a pu devenir consistante qu'au moyen d'une force qui la retient, et la force elle-même ne peut exister sans quelque matière, parce qu'il faut bien que tout ce qui existe soit quelque part (*Acad. quæst., lib.* I, *cap.* 6). Mais de ce que la force, l'intelligence ou la cause du monde, ne peut être sans la matière, selon ces philosophes, s'ensuit-il qu'elle n'en est pas distincte? Cela ne prouve-t-il pas au contraire qu'elle est immatérielle, puisque autrement leur opinion n'aurait point de sens? On ne voit pas autre chose ici que le germe du système des nouveaux platoniciens, qui prétendaient, comme on l'a vu plus haut, que l'âme est unie constamment à un corps, et cela précisément parce qu'elle est immatérielle et que sans cela elle ne pourrait être dans un lieu. Ce sera là une imagination ridicule tant que l'on voudra, mais il est clair qu'elle suppose la croyance à l'immatérialité de l'âme, bien loin d'y être opposée. Je ne dirai rien de quelques autres passages de Cicéron et d'Aristote, allégués par Mosheim; ils prouvent seulement que les anciens philosophes ont quelquefois employé les mots *simple* ou *incorporel* dans un sens moins rigoureux, et nous ne le contestons pas; mais nous avons fait voir qu'en appliquant ces expressions à l'âme, ils en déterminent le sens d'une manière tellement précise qu'il ne peut pas rester la moindre équivoque.

Il est donc incontestable que les plus célèbres philosophes de l'antiquité ont admis dans l'homme une âme simple ou immatérielle, en prenant ce mot dans le sens le plus absolu. La plupart lui donnaient une origine céleste, et croyaient, comme je l'ai déjà dit, qu'elle était une émanation de la divinité. C'était l'opinion de Pythagore, de Platon, d'Aristote, de Zénon et celle de leurs disciples, c'est-à-dire des principales sectes de la philosophie. Mais presque tous avaient adopté en même temps l'opinion populaire sur l'existence de plusieurs âmes de nature différente. Les pythagoriciens, qui regardaient l'intelligence ou l'âme raisonnable comme une partie de la divinité, admettaient aussi une âme sensitive composée des quatre éléments, et qui avait principalement son siége dans le sang. C'est ce qui paraît, du moins, par la comparaison des témoignages que les anciens nous ont laissés sur la doctrine assez obscure de cette secte (*voy.* Aristote, *De animâ, lib.* I, *cap.* 2; Cicéron, *De naturâ deor., lib.* I, *cap.* 11; Plutarque, *De placitis philosop., lib.* IV; Brucker, *Hist. philos.*, II *part., lib.* II, *cap.* 10). Platon distinguait dans l'âme trois parties, et par la manière dont il s'explique on peut même croire qu'il les considérait comme trois âmes différentes. La première, l'âme *raisonnable*, avait son siége dans la tête, d'où elle pouvait présider à tout ce qui se passe dans le

corps humain ; la seconde, l'âme *irascible*, principe de la force et de la colère, avait son siége dans la poitrine, c'est-à-dire dans une région intermédiaire, afin de concourir avec la raison à étouffer les mouvements désordonnés de l'âme *concupiscible*, placée dans une région inférieure, et source de toutes les passions animales. La première, émanée de la divinité, était immortelle ; les deux autres, formées d'éléments subtils par les génies inférieurs, étaient sujettes à la mort (*in Timæo et apud Ciceron., Tuscul., lib.* I). Aristote distinguait également une âme *raisonnable*, une âme *sensitive* et une âme *végétative*. Mais il semble n'envisager les deux dernières que comme des forces inhérentes aux corps organisés, et qui, par conséquent, se développent et meurent avec l'organisation elle-même, tandis que l'intelligence vient du dehors, et qu'elle est également divine et immortelle (*De generat. animal., lib.* II, *cap.* 3; *De animâ, lib.* III, *cap.* 4). Les stoïciens, qui regardaient l'âme humaine comme une émanation de l'âme universelle, croyaient en même temps qu'elle n'était qu'une partie ou une étincelle du feu céleste et divin répandu dans toute la nature, et qui a sa source dans les astres, où il conserve toute son activité, mais qui, dans l'homme et les animaux, se refroidit par son mélange avec les éléments terrestres. Ils ajoutaient, pour la plupart, qu'elle devait retourner dans les astres après s'être purifiée par un séjour plus ou moins long dans les régions sublunaires, et qu'elle viendrait de nouveau se réunir au corps après la conflagration générale (Sénèque, *ad Marciam;* Plutarque, *De facie in orbe lunæ*.). Mais ils admettaient aussi plusieurs parties dans l'âme; l'une, qui est le principe de la raison, et qui a son siége dans la tête, ou, selon d'autres, dans le cœur; l'autre, qui est la source de toutes les affections, et qui, selon quelques uns, est également commune à l'homme et aux animaux (Plutarque, *De placit. philos., lib.* 4; Diogène Laerce, *lib.* VII; Antonin, *lib.* II et III; etc.). Enfin il n'est pas jusqu'aux épicuriens eux-mêmes qui n'aient admis, jusqu'à un certain point, cette distinction entre l'âme raisonnable et l'âme sensitive, quoiqu'ils aient cru l'une et l'autre corporelles ; la première était, selon eux, composée d'éléments plus subtils, et ils la plaçaient, comme d'autres philosophes, dans le cœur ou dans la poitrine, où se trouvait aussi la seconde, qui lui était inséparablement unie (Lucrèce, *lib.* III, *v.* 400 *et seq.*). Quant aux autres sectes moins importantes, on trouve un exposé de leurs opinions diverses, dans Aristote, *De animâ, lib.* I; dans Cicéron, *Tuscul., lib.* I; dans Plutarque, *De placit. philos.*, etc. Mais nous croyons inutile de nous arrêter plus long-temps sur cette foule de systèmes contradictoires, tous également dénués de preuves et la plupart aussi ridicules qu'absurdes.

Toutefois, au milieu de ce dédale où se perd la philosophie païenne, on la voit encore dominée plus ou moins par les anciennes traditions, et l'on retrouve presque toujours quelques traces de la vérité dans ce mélange de fables qui l'obscurcissent ou la défigurent. La plupart des philosophes, comme tous les peuples, ont reconnu que l'âme ne saurait se confondre avec les organes; qu'elle n'a pas son origine dans la matière, et ne doit pas périr avec le corps. En se livrant à leur imagination, pour expliquer ces notions fondamentales du sens commun, ils ont bien pu les dénaturer, mais non les anéantir; ils constatent, sur tous ces points, la croyance générale, même en la combattant. Plusieurs, comme on l'a vu, ont compris parfaitement l'immatérialité de l'âme, et le plus grand nombre ont admis le dogme traditionel de l'immortalité, et les peines et les récompenses de la vie future. Quant à la distinction de plusieurs âmes différentes, toute absurde qu'elle est, on peut en trouver la source dans ce fait constaté par l'observation : que les phénomènes organiques et les phénomènes psychologiques ne peuvent être rapportés à la même cause. Mais les caractères seuls et les lois de ces phénomènes devaient faire comprendre le ridicule d'une telle hypothèse; car l'unité de la conscience prouve évidemment que tout ce qui est intellectuel ou volontaire appartient à un même principe ou à une seule âme; et d'autre part il est clair que tout ce qui se produit dans le corps à notre insu ou malgré nous, ne peut être qu'un effet des lois de la nature.

Nous n'entrerons pas ici dans l'examen des différents systèmes sur l'âme des bêtes ; cette question sera traitée ailleurs (*voy.* Bêtes). On trouvera aussi à l'article Panthéisme une exposition plus complète en même temps qu'une réfutation de la doctrine des stoïciens et de quelques autres philosophes, sur l'*âme du monde*, c'est-à-dire sur ce principe universel qui, selon eux, animait toutes les par-

ties de la nature, comme autant de membres, et dont toutes les âmes particulières n'étaient que des portions détachées momentanément et destinées à s'y réunir après la dissolution du corps. Ce que nous avons dit précédemment suffit pour donner une idée de ce système, dont le sens commun d'ailleurs fait assez sentir l'absurdité. F. J. Receveur.

AME (*musique*), petit cylindre de bois placé debout entre les deux tables du violon, de la basse, de la viole, et d'autres instruments à cordes. Il a pour effet de soutenir la table sous la pression des cordes et de l'archet, et de mettre en communication de vibration toutes les parties de l'instrument.

AME (*tech.*). Les arquebusiers nomment ainsi la partie du canon où se place la charge. On nomme aussi âme d'un soufflet la soupape qui laisse entrer le vent.

AMEDABAB, grande ville de l'Indoustan, était autrefois la capitale de la province de *Guzarate*, qui faisait partie de l'empire du grand Mogol. Au temps du voyage de Thévenot, c'était une des plus belles et des plus riches villes de l'Asie. Les diverses révolutions qui ont bouleversé l'Inde ont fait tomber *Amédabab* sous la domination des Maharattes, et les vexations qu'ils ont exercées sur ses habitants l'ont rendue une des villes les plus misérables de ce pays. Aujourd'hui elle fait partie des possessions de la compagnie des Indes, et a repris une partie de sa splendeur; sa population dépasse 100,000 âmes. Quoiqu'Amédabab ait beaucoup souffert du tremblement de 1819, elle offre encore plusieurs édifices remarquables. Tels sont le Djema'-Mesdjid, qui est une des plus belles mosquées de l'Inde; la mosquée dite d'*Ivoire*, à cause de ses nombreux ornements en cette matière, ainsi que d'autres en argent et en nacre, etc.

AMEILHON (Pascal-Hubert), né à Paris en 1730, fit ses débuts dans la carrière littéraire par une *Histoire du commerce et de la navigation des Egyptiens sous le règne de Ptolémée*, et fut assez heureux pour voir ce premier travail couronné par l'Académie des inscriptions, qui plus tard l'admit dans son sein. C'est lui qui, après la mort de Lebeau, a continué l'*Histoire du Bas-Empire*. Chargé pendant la révolution de conserver les dépôts littéraires formés à Paris, il passa, sous l'empire, à la bibliothèque de l'Arsenal, dont il était le bibliothécaire en chef, quand la mort vint le surprendre en 1811. Il s'était consacré spécialement à des travaux archéologiques et à des recherches sur l'histoire, sur les mœurs et la littérature des anciens; et il a publié sur ce sujet un grand nombre de mémoires et de notices qu'on trouve dans le *Recueil de l'Académie des inscriptions* et dans le *Journal des savants*.

AMELIE (Anne), princesse de Prusse et sœur de Frédéric II, naquit en 1723. Elle se distingua par son goût pour les arts, et par quelques compositions musicales. Entre autres morceaux très remarquables, on doit surtout mentionner la partition de la mort du Messie de *Ramler*, qu'elle composa pour lutter contre le célèbre *Graun*. Cette princesse est morte en 1787.

AMÉLIE, duchesse de Weimar, née le 24 octobre 1739, était fille du duc Charles de Brunswick-Wolfenbuttel. A peine âgée de dix-neuf ans, et après deux années de mariage, elle perdit son mari, le duc Ernest-Auguste Constantin. Obligée de s'occuper de l'administration de sa principauté, elle s'appliqua, par une politique sage, à faire oublier la malheureuse guerre de sept ans. Tout en ménageant les ressources de ses sujets, elle fonda un grand nombre de nouveaux établissements, et pourvut à ce que l'instruction fût propagée dans ses états. Elle attira auprès d'elle, à Weimar, Gœthe, Herder, Seckendorf, Knebel, Bode, Schiller, etc...., qu'elle se plaisait à réunir dans son château et dans ses maisons de plaisance de Tieffarth et d'Ettersbourg. Quand son fils fut avancé en âge, elle mit entre ses mains les rênes du gouvernement, et se déchargea sur lui du soin des affaires, pour se donner tout entière à son goût pour les lettres. Les hommes d'esprit et de génie qu'elle avait rassemblés autour d'elle ne la quittèrent pas quand elle eut renoncé au pouvoir. Elle fit, dans les derniers temps de sa vie, un voyage en Italie avec Gœthe, et mourut le 10 avril 1807.

AMELIUS, philosophe éclectique, né en Toscane, vivait vers l'an 246 de J.-C. Il fut d'abord disciple de Lysimaque et ensuite de Plotin, auprès duquel il demeura vingt-quatre ans. Amelius avait composé plus de cent traités dont il ne reste plus qu'un passage cité par Eusèbe, Théodoret et saint Cyrille.

AMELOT de la Houssaye (Abraham-Nicolas). Les particularités de la vie de ce savant sont demeurées dans l'oubli; tout ce que nous savons sur son compte, c'est qu'il naquit à Orléans (février 1634), et qu'en 1669 il fut attaché, en qualité de se

crétaire, à l'ambassadeur de France à Venise, M. le président St-André. Cet emploi, qu'il géra quelques années, donna à ses études une direction politique. Dominé par le goût du travail littéraire, il passa presque toute sa vie à composer des ouvrages ou à faire des traductions. Amelot mourut à Paris le 8 décembre 1706 dans un état presque voisin de l'indigence; il fut enterré à St-Gervais. Ses principaux ouvrages sont :

Histoire du gouvernement de Venise (traité traduit de l'italien de Marc Velferus), avec des notes historiques et politiques, Amsterdam, 1705, 3 vol. in-12. On prétend qu'Amelot fut enfermé à la Bastille pour avoir, dans cet ouvrage, qui d'ailleurs donne une idée fort juste du gouvernement de Venise, semé de traits satiriques dont le sénat de cette ville se plaignit à la cour de France.

L'homme de cour, traduit de Balthasar Gracian, 1684, in-4°. *Le Prince*, de Machiavel, traduit de l'italien avec des remarques, 1683, 1686, in-12. Amelot, dans ses remarques, cherche, à force de paradoxes, à justifier Machiavel.

La morale de Tacite, 1686, in-12, et *Tacite*, avec des notes politiques et historiques, 1692 et 1735, 10 vol. in-12. Les 4 premiers sont d'Amelot, et renferment la traduction des 9 premiers livres qui nous restent des *Annales*, de Tacite; les 6 autres, qui ne valent pas les premiers, sont de François Bruys.

Mémoires historiques, politiques, critiques et littéraires, 1722, 2 vol. in-8°; 1737, 3 vol. in-12. Ces mémoires, disposés par ordre alphabétique, sont incomplets et inéxacts. Nicéron soutient qu'Amelot n'est pas l'auteur de tout l'ouvrage.

Histoire de Philippe de Nassaü, prince d'Orange, et d'Eléonore, Charlotte de Bourbon, sa femme, avec notes politiques, littéraires, critiques, 1754, 2 volumes in-12. Consulter pour les autres ouvrages d'Amelot le 35e tome des *Mémoires de Niceron*. Fr. G.

AMELOTTE (Denys), naquit à Saintes, en 1606. A l'âge de 42 ans, il entra dans la congrégation de l'Oratoire et écrivit d'abord contre les théologiens de Port-Royal. Nicole se chargea de lui répondre, et composa, en 1661, tout un volume contre le *Traité des souscriptions en faveur du formulaire*. Dans la même année, M. de Lalane lui avait aussi adressé des lettres de réfutation sur le même sujet. Le père Amelotte répondit à ses adversaires en engageant le chancelier Séguier, dont il était le théologien, à refuser à MM. de Port-Royal le privilége pour la traducti n du Nouveau-Testament. Par là, il empêcha la concurrence d'une traduction rivale de celle qu'il fit paraître quelques temps après, en 1666, 1667 et 1668; 4 vol. in-8° reliés en 3. Cette traduction, souvent imprimée avec ou sans notes, passe pour le meilleur ouvrage du père Amelotte, et, quoiqu'elle péchât quelquefois contre les règles de l'exactitude, elle obtint un succès de vogue. Deux protestants, Conrard et Daillé, en donnèrent en 1671 une édition presque entièrement refondue, et qui a été supprimée. Dans la préface de sa première traduction, le père Amelotte se vante d'avoir confronté tous les manuscrits de la bibliothèque vaticane, 20 de France, 16 d'Espagne, tous ceux d'Italie, d'Angleterre, du nord et du fond de la Grèce. Or, il est évident que, malgré ses grandes recherches, jamais il n'eut un si grand nombre de manuscrits à sa disposition, et il avoue lui-même qu'il n'avait ainsi exagéré ses travaux que pour donner plus d'importance à son œuvre.

Il nous a laissé quelques écrits contre les jansénistes, les vies du père de Condren et de la sœur Marguerite du St-Sacrement, et plusieurs autres livres de piété. Fr. G.

AMEN. Mot hébreu qui, placé à la fin d'une phrase, a la signification de *fiat*, *ainsi soit-il*. C'est dans ce sens qu'il est usité dans l'église à la fin des prières. On en a fait aussi un adverbe affirmatif qui signifie *vraiment*, *en vérité*, quand il se trouve au commencement d'une phrase, comme dans plusieurs passages du Nouveau-Testament; et quand il est répété il a l'effet d'un superlatif, conformément au génie de la langue hébraïque. Il est quelquefois remplacé dans saint Luc par le mot grec *αληθως*, qui a la même signification.

AMÉNAGEMENT (*écon. forest.*). L'aménagement a pour objet de diviser une forêt en coupes successives, de déterminer les réserves, l'âge et l'étendue des coupes à faire tous les ans; de manière à retirer constamment du sol les produits les plus avantageux. On sent quelle est, en économie forestière, toute l'importance d'une combinaison dont le but est de satisfaire le présent et de ménager l'avenir; de rendre l'avantage de conserver aussi sensible que celui de recueillir promptement; d'accorder enfin des intérêts qui semblent se trouver en opposition les uns avec les autres. L'aménagement est, on peut le dire, le premier élément de la science fo-

restière, et son application demande l'expérience la plus éclairée.

De l'aménagement en futaies pleines. — On sait que les futaies se composent des bois âgés de plus de soixante ans, et qui sont susceptibles de vivre quatre cents ans et plus. Pour adopter ce mode d'aménagement, il y a deux conditions principales : l'une, que la vie des essences dominantes puisse avoir cette durée ; l'autre, que la qualité du sol puisse leur permettre de parcourir la carrière de leur accroissement. Quand on aménage spéculativement en futaie, c'est-à-dire dans le but de profiter de la belle venue d'une portion de forêt et d'en retirer à chaque exploitation une plus grande quantité de produits en matière et en argent, on choisit ordinairement les diverses périodes comprises entre soixante-dix ans et cent ans, parce qu'à ces differents âges les souches peuvent encore donner assez de racines pour reformer un nouveau bois. Après cent ans, les bois d'une futaie reçoivent bien encore de l'accroissement ; mais il est trop peu sensible pour que le revenu puisse y gagner. Ainsi ce ne sont donc guère que les futaies destinees à former le quart de réserve pour les constructions civiles et navales qui pourraient arriver jusqu'à trois ou quatre cents ans. Les futaies pleines s'exploitent par contenance à tire et aire, avec la réserve des baliveaux prescrits par le code forestier.

Voici, d'après nos propres expériences et celles des forestiers, le tableau des produits réduits du fort au faible d'une futaie pleine, selon ses différents âges, et située dans un bon sol ordinaire.

Ages.	Hectares.	Cordes de bois.	Fagots.	OBSERVATIONS.
à ans				Il est bien entendu que ces
70	1	85	2500	évaluations appartiennent aux
80	1	105	3000	futaies où dominent les essen-
90	1	120	2500	ces dures qui peuvent avoir une
100	1	145	2400	durée et un accroissement à
120	1	190	2000	peu près egal.
140	1	205	2000	
150	1	210	2000	
200	1	226	1800	
[illegible]	1	198	1500	
300	1	182	1000	

On voit que jusqu'à 120 ans l'aménagement en futaie pleine est d'un fort bon produit, et qu'il s'est accru très sensiblement pendant la révolution de chaque période à partir de 70 ans. C'est que les bois ont été jusque là dans toute la puissance de leur accroissement. Ce produit, comme on le remarquera plus loin, est de beaucoup supérieur à celui de six coupes de taillis aménagé à vingt ans, et on a de plus du bois de construction qu'on ne trouverait pas dans ces derniers. Depuis 120 jusqu'à 200 ans, l'accroissement et l'augmentation des produits, comme on le sait, sont presque nuls, bien que les bois aient, pendant cette longue période, une parfaite vitalité. Après 200 ans, il y a dans les produits une diminution sensible, et qui augmente progressivement jusqu'au dernier temps du dépérissement, qui se manifeste par la tête des arbres déjà couronnés et dépouillés de leurs branches.

Aménagement des futaies par éclaircie ou expurgade. — Ce mode d'exploitation consiste à couper successivement chaque année un certain nombre de brins d'une futaie en jardinant. Conseillé par beaucoup d'écrivains très estimés dans l'économie forestière, parmi lesquels nous citerons Hartig et de Burgsdarf, cet aménagement est pratiqué utilement dans quelques contrées ; mais il demande à être dirigé par des personnes bien entendues, sans quoi il pourrait donner lieu à des abus ou à des erreurs bien préjudiciables. L'exploitation en éclaircie peut être considérée comme un moyen d'accélérer l'accroissement des futaies et de les régénérer. En effet, certaines futaies sont tellement épaisses, que cette surabondance de brins épuise la terre, et que, se privant d'air mutuellement, aucune ne peut se développer dans les proportions que lui a données la nature. De tels bois deviennent bientôt rachitiques, et ne peuvent plus croître, bien qu'ils soient encore dans la période de l'accroissement ; et ils ont moins de nerf et de principes phlogistiques que ceux qui sont veuus dans toutes les conditions favorables à leur existence. C'est alors qu'une expurgade est nécessaire, et l'on peut dire qu'elle est l'une des plus précieuses opérations de l'aménagement des bois. D'ailleurs, elle n'a pas seulement pour but d'aérer et de favoriser le beau développement d'une futaie, mais de tirer parti des bois blancs et autres essences dont la vie est courte, qui se trouvent toujours mêlés, souvent en assez grande quantité, parmi les essences dures dominantes de la futaie. Ces bois tendres, qui ne vivent que de quarante à soixante ans, dépérissent plus vite encore parmi les autres arbres, et tombent souvent en pourriture avant que

la futaie ait atteint le premier âge de son exploitation. Nous allons indiquer la manière d'y procéder, et présenter, le plus approximativement que possible, le tableau des produits et des avantages qu'elle offre.

Voici, et notamment en Allemagne, comment on procède à cette éclaircie. Pour qu'elle puisse être faite utilement à un bois à l'état de futaie, il faut qu'elle ait déjà été pratiquée à l'état de taillis, afin que les brins aient pu acquérir graduellement la vigueur que l'opération a le but de leur donner. A 20 ans, un taillis, essence chêne ou hêtre, en bon fonds de terre, contient environ 2,000 brins par hectare.

A 20 ans on coupe	1,000 brins par hectare, reste	1,000 brins qui ont acquis	1 p. 3 p. de tour.
40	450	550	2 p. 6 p.
60	225	325	3 p. 9 p.
80	162	163	5 p. 0 p.

Si ces 163 brins restant par hectare sont conservés et continuent de croitre jusqu'à 150 ans, ils doubleront le produit et la valeur dont ils étaient susceptibles à 80 ans. Ce nombre, très réduit par hectare, espacera chaque brin, il est vrai, à vingt-cinq pieds environ l'un de l'autre. Mais chacun de ces arbres alors devient autant de porte-graines qui ensemencent le sol de la futaie, et ils protègent par leur ombrage la venue des jeunes plants. En les exploitant au dessus de 100 ans, les souches n'offriraient point d'espoir de recrue. Mais, après 150 ans, on peut abattre à blanc, sauf la réserve des baliveaux, le reste d'une futaie ainsi aménagée, et le sol forestier se trouvera naturellement reproduit comme si on avait pu attendre des souches de nouvelles recrues.

Maintenant nous allons comparer les produits, en matières et en argent, des futaies pleines éclaircies avec ceux des futaies non éclaircies. On a vu des exemples de futaies pleines éclaircies, dans les meilleurs sols, rapporter jusqu'à 40,000 fr. l'hectare à deux cent cinquante ans, âge où elles avaient conservé toute leur vigueur sans donner aucune marque de dépérissement, tandis que des futaies du même âge, et situées également dans un sol favorable, mais abandonnées à elles-mêmes, avaient pu se vendre à peine 8 à 10,000 fr. l'hectare. On sent qu'il ne s'agit pas de comparer de telles exploitations avec celles des aménagements à plus courtes périodes, telles que vingt, vingt-cinq et trente ans, qui l'emporteront toujours sous le rapport spéculatif. Car, s'il fallait considérer les intérêts composés de ces 40,000 fr. pendant deux cent cinquante ans, assurément ils seraient si considérables, qu'ils rendraient ce capital tout à fait illusoire. Lorsqu'on conserve aussi long-temps des futaies, c'est en faveur des considérations d'avenir qui dominent entièrement une semblable idée de spéculation.

De l'aménagement des futaies en bordures et surtaillis. Cet aménagement gouverne une très importante partie des bois de réserve, et il est du plus grand intérêt pour les constructions civiles et navales, parce qu'il tend à disposer les bois à prendre les formes et à acquérir les propriétés de force et de résistance réclamées pour ces travaux. Les bordures sont des lisières d'une certaine largeur de brins de l'âge du taillis ou de la futaie mis en coupe superficielle ou *à blanc*, que l'on conserve au pourtour en même temps qu'on laisse dans son intérieur un nombre déterminé de baliveaux. Ces lisières, auxquelles, le plus ordinairement, on donne deux mètres de largeur, ont l'avantage de servir quelquefois de délimitation aux coupes, et presque toujours de donner contre les mauvais vents un abri salutaire aux jeunes recrues. Mais ce qui établit la grande utilité de ce mode de réserve, ce sont les diverses manières dont les arbres qui les composent se trouvent exposés aux influences de l'air et du soleil, d'où ils tirent les propriétés dont des bois de service ont besoin d'être pourvus. En effet, pour les constructions, il faut que les couches du tissu cellulaire aient une forte adhérence entre elles et la fibre ligneuse beaucoup d'élasticité et de nerf. Ces organes sont faibles dans les bois venus au milieu des massifs, et ne se développent avec leur puissance naturelle qu'au moyen d'une bonne exposition. Les arbres de ces bordures, pour rechercher plus d'air ou les rayons du soleil, s'inclinent ou se contournent, et forment ainsi, en se tordant souvent petit à petit, un grand nombre de courbures très prononcées. Ces courbures, ainsi que les bois fourchus que l'on trouve dans les baliveaux ou les autres arbres isolés, sont d'une grande importance pour les constructions navales, car il n'y a pas d'habile assemblage, quelque bien enferré qu'il soit, qui puisse valoir le nerf de ces couches ligneuses séculaires et si puissamment liées entre elles par leur propre tissu. D'autres arbres de ces futaies ou bordures, aérées qu'ils sont par plusieurs côtés, forment des bois gros et bien filés, les plus nerveux, les plus capable de résistance et les meilleurs

pour la charpente. Les avantages inhérents à la position des futaies en bordures, les propriétés précieuses que les bois qui les composent acquièrent, ont déterminé des forestiers renommés à conseiller de remplacer successivement, par un pareil système d'aménagement, une bonne partie des futaies de réserves, où les bois dépérissent souvent avant leur temps par la privation de l'engrais météorique. Mais l'expérience paraît avoir conseillé elle-même bien des propriétaires et des administrateurs de forêts, car en beaucoup d'endroits on multiplie les réserves de futaies en lisières, et le long des chemins ou grandes routes qui ont beaucoup de largeur, selon que peuvent le permettre la nature du bois et la qualité du sol, on porte celle de ces cordons de futaies à quatre, six, huit et jusqu'à dix mètres. Effectivement, dans cette situation, ils se trouvent sur les deux faces presque également aérés, et peuvent de chaque côté être pénétrés par les utiles influences de l'atmosphère.

Les futaies sur taillis se composent de la réserve successive des baliveaux, faite à chaque coupe, et qui sont toujours conservés, en sorte que cela finit par former une véritable futaie sur le taillis lui-même. Un hectare de taillis aménagé à vingt ans, sur lequel on aura fait huit coupes qui auront réservé chacune les vingt baliveaux prescrits par les réglements, aura à cent soixante ans autant d'arbres de futaie que la futaie que l'on aura éclaircie d'après la méthode que nous avons indiquée. Mais l'âge de chaque série de ces arbres sera, bien entendu, différent, et cette futaie ne pourra être exploitée que par série, comme elle aura été formée en commençant par la plus âgée : car, sans cela, ce serait détruire l'espérance des arbres plus jeunes, et se priver du produit qu'on pourrait retirer de leur accroissement. C'est donc ce mode qui est suivi pour l'exploitation des futaies sur taillis. Ce système de futaie est un de ceux qui rendent le plus de services. Superposée par la succession des temps, la futaie sur taillis s'est en quelque sorte improvisée, et on la trouve couvrant un terrain sur lequel on n'a pas cessé de faire des coupes, que la réserve des baliveaux, insensible à chaque fois, n'a pas rendu moins productive; ces arbres ont amélioré le sol forestier par les semences qu'ils y ont répandues, et, à chaque coupe nouvelle, ils ont protégé de leur ombrage la venue des recrues et des jeunes plants qui leur ont dû leur naissance et leur prospérité. Mais l'avantage précieux surtout qu'ils procurent, c'est de fournir, pour les constructions civils et navales, les bois les plus recherchés : car, dans cette exposition si favorable, ils ont crû et se sont développés sans obstacle dans toutes les proportions de leur nature.

De l'aménagement des taillis. On sait que l'expression de *taillis* vient de *taille*, et fut donnée dans l'origine à un bois assez jeune pour être susceptible d'être coupé ou taillé à la serpe ou à la serpette. Dans la pratique forestière, on l'a donné à tous les bois qui pouvaient être plus ou moins ramifiés du haut en bas, et dont la tige ne formait point encore ce long *fût* sans branches qu'ont toujours les arbres plus âgés venus en massif serré, et d'où leur masse a tiré le nom de *futaie*. Jusqu'à trente ans les bois sont ordinairement désignés par l'appellation de taillis, que l'on modifie ensuite par des diminutifs tels que *petit taillis*, *taille* et *petite taille*, pour exprimer les différents âges d'un taillis. Assez généralement on appelle *petite taille* la recrue jusqu'à l'âge de cinq ans; *taille*, le bois jusqu'à dix ans; *petit taillis*, le bois jusqu'à l'âge de quinze ans, après lequel on l'appelle simplement taillis. Le nom de *haut taillis* est, dans l'usage, quelquefois synonyme avec celui de *gaulis*, souvent appelé aussi *petite futaie*, et désignant tous les bois depuis l'âge de trente ans jusqu'à cinquante ou soixante ans. Ces détails étaient nécessaires pour indiquer la signification de ceux de ces termes que nous serons obligé d'employer.

L'aménagement en taillis est le plus généralement usité, et celui qui embrasse la plus grande superficie des bois. Quatre puissantes raisons en sont la cause : 1° la nature du terrain et celle des essences; 2° les besoins ordinaires de la consommation; 3° le désir naturel de recueillir et de rapprocher le plus que possible ses revenus; 4° la conservation du sol forestier, c'est-à-dire la nécessité d'exploiter à un âge où les souches ne sont pas épuisées et sont encore assez jeunes pour reproduire, avec le plus de promptitude et d'abondance possibles, de nouvelles pousses. L'âge d'aménagement d'un taillis dépend de toutes ces considérations combinées ensemble ou de chacune d'elles séparément. Si le terrain et les essences sont de la meilleure qualité, on peut aménager les taillis à trente ans, parce que, à cet âge, la reproduction du sol forestier est suffisamment assurée; la quantité des produits en matières et en

argent ne se seront point fait trop longtemps attendre, et l'on satisfera également les besoins de la consommation et de l'intérêt. Si dans un aménagement on n'a en vue que les besoins seuls de la consommation, il faut faire coïncider l'âge plus ou moins avancé avec la quantité des produits qu'elle réclame indispensablement, sans aucune considération d'intérêt pécuniaire. Si le but de l'aménagement est purement spéculatif, on aménage à un âge qui peut, selon les ressources de la localité, le plus multiplier les produits ou leur donner le plus de valeur. Mais quand le sol et les essences sont de très mauvaises qualités, il n'y a à faire choix d'aucune de ces considérations; il faut absolument aménager un peu au dessous de l'âge peu avancé où les bois cessent de croître, afin de ne point laisser dépérir le produit ni épuiser les souches, et de ne point compromettre l'espoir de la reproduction.

L'aménagement étant donc en grande partie gouverné par la qualité du terrain, la nature des essences qui dominent un bois, et par la reproduction par les souches, nous allons faire connaître l'âge auquel celles des principales espèces repoussent le mieux, combien de temps elles peuvent durer dans les exploitations en taillis, et en même temps l'âge auquel chaque espèce, par sa nature, est susceptible de s'exploiter. Pour offrir plus utilement ces données, il nous a paru nécessaire d'admettre un terme moyen de qualité de terrain et de climature.

ESPÈCES de BOIS.	REPRODUCTION par les souches ou par les racines.	Ages auxquels on peut couper les		Ages les plus elevés auxquels les souches peuvent encore donner de bonnes recrues.	OBSERVATIONS.
		Taillis de chaque essence.	Petits taillis et taillis de chaque essence.		
Chêne.	De souches.	20 à 30 ans.	10 à 15 ans.	140 à 180 ans.	Bien que l'orme fasse partie des essences de première classe, nous l'avons mis ici à la suite des espèces secondaires pour assembler celles dont les racines poussent des rejetons
Hêtre.	Id.	Id.	Id.	50 à 80 ans.	
Châtaignier. . .	Id.	Id.	Id.	95 à 120 ans.	
Erable.	Id.	Id.	Id.	70 à 80 ans.	
Frêne.	Id.	Id.	Id.	100 à 120 ans.	
Charme.	Id.	Id.	Id.	75 à 90 ans.	
Bouleau.	Id.	Id.	Id.	Id.	
Tilleul.	Id.	15 à 25 ans.	Id.	120 à 160 ans.	
Aulne.	Id.	Id.	8 à 12 ans.	60 à 90 ans.	
Saules.	Id.	12 à 22 ans.	6 à 10 ans.	40 à 50 ans.	
Peupliers. . . .	De souches et très souvent de racines.	15 à 25 ans.	6 à 10 ans.	50 à 70 ans.	
Orme.	Id.	20 à 30 ans.	10 à 15 ans.	120 à 160 ans.	

On n'a pas fréquemment l'occasion d'appliquer ces âges d'aménagement à chacune des essences précitées, parce qu'elles ne composent pas toujours une certaine étendue de bois de leur seule espèce. Les essences secondaires ne se trouvent le plus souvent que mêlées parmi une autre essence qui domine. Dans ce cas, c'est cette dernière qui donne la règle; l'aménagement est toujours établi pour l'essence dominante, et celles qui se trouvent en quantité inférieure y sont naturellement assujetties. Quant aux différents âges auxquels les souches peuvent reproduire, on conçoit qu'ils n'indiquent pas la durée de la vie des arbres, qui, pour la plupart, est plus longue.

Le premier intérêt de tout propriétaire de bois est toujours le revenu, c'est-à-dire le produit en argent. Aussi a-t-il avantage à aménager en taillis, parce qu'il y gagne l'intérêt de l'argent, qui est une chose considérable, puisqu'en vingt ans il double le capital, et l'âge réduit des taillis produit exactement ce résultat. Si à l'égard des forêts situées en bon fonds et dans toutes les circonstances les plus favorables on ne considérait que le produit en matières, il serait bien plus considérable dans l'aménagement en futaie de différents âges. Mais cette plus-value de produit en matière ne compensera jamais, à beaucoup près, l'intérêt de l'argent perdu; il s'agit donc de déterminer l'âge dans lequel il peut être le plus avantageux d'aménager un taillis. Ce point est important, car il est de certaines localités où en cinq ans de plus un taillis pourra croître presque autant qu'il l'a fait jusque là, et d'autres où en dix ans l'augmentation aura été presque insensible. Il y a beaucoup d'exemples de ces végétations stationnaires pendant un temps, et qui, plus tard, reprennent leur activité et toute leur vigueur. Aussi,

pour adopter l'âge le plus avantageux, il faut, par l'observation et diverses expériences, étudier le mouvement de la végétation et la progression de l'accroissement des bois dans les diverses localités, afin de choisir le point à son maximum. Ces expériences consistent à comparer et à peser chaque année des morceaux de bois de l'essence dominante d'une quantité raisonnable, tel qu'un stère ou un demi-stère, par exemple, pour avoir un résultat réduit et par conséquent plus juste. De cette manière, on connait facilement le chiffre du progrès de l'accroissement, que l'on peut comparer année par année ou même par périodes d'années. L'observation de l'aspect du taillis, il est vrai, peut toujours mettre à même de reconnaitre si le bois augmente tant en hauteur qu'en grosseur. Mais l'expérience du pesage donne un témoignage de plus à l'observation; et elle est surtout décisive sur un bois dont le mouvement de l'accroissement serait insensible à l'œil. Lorsqu'on aménage une portion de forêt en taillis, soit de dix, quinze, vingt, vingt-cinq ou trente ans, on divise cette forêt en autant de parties que l'âge d'aménagement comporte d'années. Tous les ans, on exploite une de ces parties, appelées triages, en y réservant, aux termes des réglements, vingt baliveaux par hectare. Lorsque successivement on est arrivé au dernier triage, le premier qui a été exploité a reformé un nouveau taillis qu'on exploitera et qui aura le même âge l'année suivante. Il en sera de même pour chacun des autres triages, et ainsi de suite pour chaque révolution d'aménagement.

Dans un bon sol forestier, souvent quelques années de plus, sans retarder bien sensiblement la jouissance des produits, les augmentent d'une manière très considérable. Dans de pareils sols l'aménagement de 30 ans aura toujours un avantage sur celui de 25 ans, parce que dans de bons fonds c'est ordinairement dans la révolution d'années de 25 à 30 que l'accroissement des taillis est le plus considérable. Nous avons, dans plusieurs localités, comparé le produit d'un hectare de ces deux natures de taillis : celui de 25 ans a fourni, avec les baliveaux anciens, qui, selon l'usage, se trouvaient compris dans la coupe, 30 cordes de bois, 3,500 fagots, 150 solives de charpente, et rapporte 1,900 fr.; le taillis de 30 a donné 50 cordes de bois, 3,500 fagots, 270 solives de charpente, et rapporté 3,060 fr. On voit que ces 5 années, qui ne forment que la sixième partie de l'âge, ont, dans l'aménagement de trente ans, rendu une plus-value d'au delà d'un tiers de plus que l'aménagement de vingt-cinq ans. Abstraction faite des mauvaises qualités de terrains, ou d'essences, ou de toute autre circonstance, l'exploitation des taillis à trente ans est celle qui peut le mieux unir le maximum du produit en argent avec le mauximum du produit en matière. Mais cet exemple ne saurait être généralement applicable, et, selon les localités, les essences et la nature des produits qu'on veut retirer, il faut nécessairement aménager les taillis à différents âges.

Voici le tableau des accroissements et des produits, en matière et en argent, aux différents âges d'aménagements les plus usités, en prenant pour base un hectare et les terrains de moyenne qualité. On doit regarder comme une base plus fixe l'évaluation des produits en matière que celle des produits en argent, parce que les prix du bois, qui varient selon les débouchés commerciaux, ont des différences telles qu'en de certains pays la corde se vend à peine 10 à 15 fr., tandis qu'aux approches des grandes villes, comme Paris, par exemple, la corde de même mesure se vend jusqu'à 90 fr. Nous ferons de ces prix la plus raisonnable moyenne proportionnelle :

Age d'aménagement.	Nombre de brins par hectare.	Leur circonférence en pouces.	Leur hauteur.	Nombre de baliveaux anciens à abattre à chaq. coupe	PRODUITS EN			Produit en argent.	Prix de la feuille en revenu de chaque année.
					Cordes.	Fagots.	Solives.		
15 ans.	2000	6 à 8	15 pieds.	30	12	1800	96	850 fr.	56 fr.
20	2000	9	18 à 20	30	22	2000	144	1312	75
25	2000	11 à 12	24 à 25	30	30	2500	150	1909	76
30	2000	16	30 à 32	30	50	3500	270	3060	102

Le plus ordinairement les baliveaux anciens martelés, pour être compris dans la coupe d'un taillis, sont toujours choisis parmi ceux qui commencent à donner des signes de dépérissement. Mais lorsque le service de la marine réclame des bois, on désigne bien souvent pour être abattus des arbres qui pourraient avoir encore une longue durée. Nous

n'avons point fait figurer dans ce tableau les aménagements au dessous de l'âge de 15 ans, parce qu'ils sont peu usités, et que d'ailleurs ils sont aussi peu avantageux pour les produits qu'ils sont nuisibles au sol forestier, et, par conséquent, contraires en tout aux intérêts du propriétaire. Un bois, fût-il dans le plus mauvais sol, ne peut, de dix à quinze ans, par exemple, avoir acquis tout l'accroissement que ce mauvais terrain même lui réservait; et, dans un bon fonds, ce serait le couper au moment de sa plus belle espérance. Ainsi, dans les deux cas, on ne retirerait qu'une très faible quantité de produits auxquels ensuite leur médiocre qualité ne donnerait que peu de valeur. D'un autre côté, des coupes faites tous les dix ou douze ans fatiguent les souches, qui n'ont point le temps de se fortifier elles-mêmes, étant obligées de s'épuiser par des reproductions trop rapprochées. Les rares exceptions que l'on peut faire se rattachent presque à la seule essence du châtaignier, que dans quelques localités on aménage à dix ans pour en retirer de l'échalat et du cerceau, qui fournissent en argent d'assez importants produits.

J. B. Duchesne.

AMENDE (*jurisp.*). L'*amende* est une peine imposée par la loi contre des actes qu'elle défend ou pour le défaut d'exécution d'actes qu'elle prescrit. Cette peine consiste dans le paiement d'une somme d'argent déterminée ou variable suivant la nature de la contravention ou le degré de la faute commise. L'amende, expression de la vindicte publique, n'a rien de commun avec la réparation du préjudice causé aux tiers.

L'amende se retrouve partout dans la législation. C'est un moyen de répression qui concourt, ainsi que son nom l'indique (*emandare*), avec la peine corporelle et la peine civique au maintien de l'ordre. Les peines corporelles, autres que la privation de la liberté, tendent à disparaître, à mesure que la société est plus avancée, et l'amende occupe plus de place dans les lois. Dans les temps reculés elle avait été en Europe comme elle est encore en Angleterre, dans certains cas, une sorte de privilége à l'aide duquel le riche, qui vexait le pauvre, se libérait envers la loi. Le privilège de l'amende disparut quand la richesse se répartit entre tous. On peut dire qu'elle croit avec la liberté, dont elle est l'extrême condition et l'indispensable contre-poids. La peine de l'amende tient aux mœurs encore par un autre côté : ainsi, à une époque où l'argent est la passion la plus générale, il convient de recourir à une peine pécuniaire telle que l'amende. L'amende, par ce motif, est plus en usage en France qu'en Espagne, et plus en Angleterre qu'en France.

Pour être proportionnée au délit et pouvoir être répartie équitablement, l'amende devrait être toujours variable. C'est ce qui n'arrive presque jamais dans les lois fiscales, les plus dures de toutes et celles pourtant qui intéressent le moins la morale sociale. Dans certains cas, au reste très rares, l'amende, loin d'être trop forte, est si minime qu'elle devient un non sens par son manque de rapport avec la répression qu'elle a pour objet d'exercer. Telle est l'amende de dix francs à laquelle on condamne en appel le téméraire plaideur, et qui semble une distraction du législateur oubliant la différence des temps et recopiant littéralement les anciens textes. Suffisante contre le petit propriétaire, cette amende est nulle et même dérisoire appliquée au riche plaideur.

Les tribunaux civils, d'après ce qu'on vient de dire, prononcent des amendes de même que les tribunaux criminels.

Tantôt l'amende sert de frein au justiciable, tantôt c'est contre le juge qu'elle fournit une sauve-garde. On trouve dans le code de procédure, des amendes empreintes de la plus haute moralité. Ainsi qu'un plaideur renie sa propre signature et qu'il soit reconnu qu'elle est de lui, la loi civile le frappe d'une amende de cent cinquante francs, lorsque le code pénal est muet sur ce faux négatif. Au surplus, les frais de justice sont si élevés qu'une amende est peu sensible du taux même de cent cinquante francs. Ailleurs, dans ce même code de procédure, une amende s'élevant jusqu'à trois cents francs atteint celui qui prétend fausse une pièce non jugée telle. L'amende ici est la peine de l'allégation calomnieuse. Par la même raison, une amende est prononcée contre celui qui, sans motif, récuse son juge. Celle dont nous avons parlé, prononcée contre l'appelant qui succombe, insignifiante par elle-même, pourrait être supprimée tout à fait, puisque l'appel est une voie de procédure ordinaire, une épreuve jugée utile, non suspecte par conséquent de mauvaise intention ni de témérité répréhensible de la part du plaideur. L'appelant ne manque pas de respect à la chose jugée : il doute encore comme la loi elle-même. Réformer l'amende dans ce cas serait un moyen de donner

une plus forte sanction à la même peine dans le cas où le plaideur montre une opiniâtreté extrême, comme dans ceux de la *tierce-opposition* et de la *requête civile*. *Voy.* ces mots.

Le respect dû à la chose jugée a donné lieu à l'amende dans le cas du pourvoi en cassation. Là elle est plus fondée qu'en appel. Il importait d'ailleurs d'arrêter ce penchant de plaider qui se change quelquefois en passion furieuse et aveugle; il importait aussi de limiter les procès à des cas vraiment graves.

La contravention aux lois sur l'enregistrement, sur le timbre, sur les douanes, se résout en amendes principalement. Une des dispositions particulières aux amendes en matière de douanes, ainsi que de contributions indirectes, c'est de faire profiter le saisissant d'une part importante dans les objets saisis. Cette prime, accordée au zèle de l'employé, pouvait en être une aux vexations de toute espèce, bien à craindre quand l'intérêt personnel est en jeu. Pour prévenir un si dangereux abus, la loi du 5 juillet 1836 a déclaré que, dans le cas de fausse déclaration ayant la prime pour objet, l'agent serait passible d'une amende triple de la somme que sa déclaration frauduleuse aurait pu lui faire obtenir. *Voy.* DOUANES.

La loi de 1831 sur la traite des noirs a décerné contre les coupables une amende qui va jusqu'au double de la valeur du navire et de la cargaison; mais une disposition encore plus philanthropique, parce qu'elle n'est pas mélangée de fiscalité, c'est celle qui destine les fonds de la vente du navire et de la cargaison à l'amélioration du sort des noirs libérés, sous la déduction seulement de la prime des capteurs.

L'amende, tantôt isolément, tantôt cumulée avec d'autres condamnations, se rencontre au sommet comme à la partie la plus infime de l'échelle pénale, montant jusqu'à cinquante mille francs dans la loi du 9 septembre 1835 sur la presse, descendant jusqu'à un franc pour punir l'infraction au devoir d'arroser la voie publique ou d'écheniller les jardins. L'amende, toutefois, est rarement prononcée par les cours d'assises; elle l'est souvent par les tribunaux de police correctionnelle, toujours par ceux de simple police. Le fonctionnaire et l'officier public prévaricateurs sont ceux que poursuivent avec le plus de rigueur les lois pénales en matière d'amende. Plusieurs de ces lois sont d'évidentes importations du régime impérial : nous remarquerons l'amende infligée au ministre d'un culte qui aurait entretenu une correspondance avec une cour étrangère. Cela tient à d'autres idées et d'autres préoccupations que les nôtres. La pensée de cette loi ne viendrait certainement à personne aujourd'hui.

Les associations illicites, les menaces, les blessures et coups, les attentats aux mœurs, les vols, l'usure, le prêt sur gage et beaucoup d'autres délits contre les personnes ou la propriété sont également passibles d'amendes. L'amende, qui punit le fait coupable punit aussi l'omission. Il existe dans la classe des délits de simple police une disposition sociale au plus haut degré. Elle flétrit d'une amende le refus d'assistance dans le cas d'incendie, de tumulte, de naufrage, d'inondation, de brigandage, pillage, ou autres calamités. La loi répressive ne pouvait pas aller plus loin. C'est le point où la conscience devient seule maîtresse. Celui qui fait plus ne s'acquitte pas seulement d'un devoir civique, il pratique une vertu. Une des classes de l'amende, en matière de simple police, embrasse les charlatans qui font métier de deviner, de pronostiquer ou d'expliquer les songes. C'est là aussi que figure le délit de tapage injurieux et nocturne, connu sous le nom de *charivari*. *Voy.* PEINES CRIMINELLES, CORRECTIONNELLES et DE POLICE.

Les lois sur les contributions indirectes prononcent des amendes en matière de boissons et liquides, de cartes à jouer, de sels, de tabac, de voitures publiques, en matière d'or et d'argent, etc. *Voy.* ces mots.

Pour les délits de la presse, l'amende, toujours progressive, est arrivée, par la loi du 9 septembre, à une élévation inusitée jusqu'ici. La provocation à l'attentat, non suivie d'effet, y est passible de 10,000 à 50,000 fr. Le même crime, dans la loi du 17 mai 1819, n'était puni que de 50 fr. à 6,000 fr., c'est assez dire quel chemin la législation des amendes a parcouru. La loi de septembre qualifie d'attentat l'attaque contre le prince ou la forme du gouvernement, frappée aussi de l'amende de 10,000 à 50,000 fr. Innovant aux lois anciennes, elle a rangé, au nombre des crimes politiques, ce fait d'attribuer au roi la responsabilité gouvernementale, lequel fait comporte une amende de 500 à 5,000 fr. La loi du 17 mai 1819 punissait d'une peine de cette nature l'outrage à la morale publique et religieuse, ou aux bonnes mœurs; la loi de septembre a rendu passible de la même peine

l'attaque contre la propriété, le serment, le respect dû aux lois, l'apologie de faits qualifiés crimes et délits par les lois pénales, la provocation à la haine contre diverses classes de la société, en ajoutant que, dans ces divers cas, les tribunaux pourraient, suivant les circonstances, élever les peines jusqu'au double du maximum. Les amendes prononcées par les lois de septembre auraient pu être rendues vaines malgré leur énormité, sans la disposition qui interdit aux journaux, aux écrits périodiques, d'ouvrir ou d'annoncer publiquement des souscriptions ayant pour but d'indemniser les délinquants des amendes, frais, dommages-intérêts prononcés par des condamnations judiciaires.

L'amende, substituée à la peine corporelle proprement dite et suppléant la privation de la liberté, est un utile moyen de répression et constate un progrès; mais la loi moderne doit faire marcher, en première ligne, comme instrument de civilisation, la pénalité purement morale qui consiste dans la privation de tout ou partie des droits du citoyen. L'argent, d'un côté, et de l'autre le besoin de considération ayant l'orgueil pour base, sont les deux grandes passions de nos jours; c'est donc en elles deux qu'il faut chercher les éléments de toute bonne répression. C'est là qu'est le mal, que de là aussi sorte le remède. MARTIN DOISY.

AMENDE HONORABLE (*jurisp.*), peine infamante qu'on infligeait autrefois à certains criminels, et qui consistait dans l'aveu fait à huis-clos ou publiquement, et dans des formes plus ou moins ignominieuses, du crime dont ils étaient convaincus. Le plus ordinairement, le coupable était conduit par l'exécuteur de la haute justice, la corde au cou, nu-tête, en chemise, une torche allumée à la main, soit dans l'auditoire d'un tribunal, soit devant la porte d'une église, ou dans tout autre lieu public; et là, à genoux, il devait déclarer hautement qu'il se repentait du crime par lui commis et qu'il en demandait pardon à Dieu, au roi et à la justice.

L'amende honorable n'appartient pas tellement au christianisme qu'on ne la trouve en germe jusque dans l'enfance de Rome. Horace ayant tué sa sœur après la défaite des trois Curiaces, fut renvoyé de l'accusation de parricide, non sans être pourtant condamné à passer sous une espèce de joug. Telle fut l'origine de cette peine infamante, devenue proverbiale, que subissaient les troupes vaincues en passant entre deux piques enfoncées dans la terre, avec une troisième en travers sur les deux autres. On punissait l'esclave vicieux en suspendant à son cou le timon ou la flèche d'un chariot, et on l'exposait aux regards du peuple assemblé. Ce châtiment indiquait aux spectateurs et aux autres esclaves que le coupable était indigne de toute confiance; elle le notait d'infamie. Chez les anciens Francs, qui considéraient la charrue comme un symbole de roture, les chiens et l'oiseau comme l'attribut de la chasse, c'est-à-dire de la noblesse, on condamnait les non nobles ou vilains, lorsqu'ils s'étaient rendus coupables de lèze-majesté, d'incendie ou de rapine, à faire amende honorable avant de subir le dernier supplice, en portant, les premiers, la roue d'une charrue; les seconds, un chien sur leurs épaules.

Dans notre ancien droit, quelques auteurs distinguaient entre l'amende honorable *sèche* et celle qu'ils appelaient *in figuris*. La première consistait en paroles, la seconde en actes. Les jurisconsultes ne sont pas d'accord sur le caractère de ces deux peines : plusieurs considéraient la seconde seule comme infamante. Le commentateur de l'ordonnance de 1670, Jousse, expliquant l'article 19, titre X de cette ordonnance, est d'avis que l'amende honorable devait être réputée infamante toutes les fois qu'elle avait lieu par décision de justice, soit que la peine fût subie à l'audience ou en public. Il n'admet d'exception que dans le cas d'injures proférées contre un simple particulier, la réparation dans ce cas n'ayant pas de caractère infamant.

L'amende honorable s'appliquait non seulement aux crimes publics et privés, mais encore à ceux contre la morale et la religion. Elle était prononcée contre les hommes et contre les femmes. On trouve des exemples de son application contre des magistrats. Le procureur-général de Chambéry, pour réparation de fausses et calomnieuses délations contre d'autres magistrats, fut condamné à faire amende honorable au parquet de la cour. Lorsque le condamné refusait de subir sa peine, elle pouvait être aggravée. L'ordonnance de 1670, titre 25, article 22, portait, à ce sujet : « Si les condamnés à l'amende honorable refusent d'obéir à la justice, les juges seront tenus de leur en faire trois différentes injonctions, après lesquelles pourront les condamner à plus grande peine. »

Les peines infligées dans ce cas allaient jus-

qu'à la peine capitale. Un arrêt du parlement de Paris de 1529 condamna, pour refus d'amende honorable, un sieur Berquin à être brûlé vif. Par un autre arrêt du même parlement (3 février 1564), une pauvre femme de Tours, qui avait injurié le maire de cette ville, fut condamnée à être pendue. En vertu d'un troisième arrêt (3 septembre 1566), un gentilhomme fut battu et fustigé de verges. Un nommé Narau avait été condamné, par un arrêt du parlement d'Aix (15 mai 1669), pour crime de fausse monnaie, aux galères perpétuelles et à faire amende honorable un jour d'audience. Sommé par huissier de demander pardon à Dieu, au roi et à la justice, l'accusé répondit « qu'il demandait pardon à Dieu; que, pour le roi, il était à Paris, et qu'il ne l'avait pas offensé, et que, pour la justice, s'il y en avait une en Provence, il ne serait pas là. » Narau fut condamné, sur le réquisitoire du procureur-général, à être battu et fustigé de verges jusqu'à effusion de sang. M. D.

AMENDEMENT (*jurisp.*). Le mot amendement, dans l'ancien droit, avait plusieurs acceptions. Dans la coutume de Paris (art. 109 et 110), dans celle d'Anjou (art. 261), et dans celle du Maine (art. 279), il signifie amélioration. Dans la coutume de Normandie (art. 525), on dit amendement de *lotie*, pour exprimer l'égalité des lots entre cohéritiers qui procèdent au partage d'une succession commune. Les mots *amendement des bacheliers* sont employés dans la coutume de Paris (art. 79) pour désigner une nouvelle vérification d'experts demandée par celle des parties qui n'est pas satisfaite de la première. La coutume de Bourbonnais se sert de la même expression pour signifier la correction d'un ancien rapport, expression qui peut s'employer encore aujourd'hui. Amendement, dans la coutume de Bretagne, en matière de testament, désignait la réparation du tort causé par le testateur. Suivant les établissements de saint Louis, on demandait au juge l'amendement de la sentence qu'il avait lui-même prononcée (Ord. du Louvre, t. I, p. 100 et suiv.). Enfin, on appelait amendement cette protestation que faisaient anciennement les avocats avant de plaider que les faits qu'ils avançaient sur la foi des parties ne leur étaient pas imputables. Aujourd'hui, dans la langue législative et d'après la constitution établie par la charte, l'amendement est une modification apportée à un article d'un projet de loi par la chambre des pairs ou celle des députés. M. D.

AMENDEMENT On a dans un sens très général désigné par le nom d'amendement tout ce qui en agriculture a eu pour but d'accroître la faculté végétative d'un sol quelconque; c'est en ce sens que les membres de la section d'agriculture de l'Institut ont employé le mot amendement. Dans le tome Ier du nouveau cours d'agriculture, publié en 1821, selon eux « amender le sol c'est rendre la terre susceptible de produire une plus grande quantité de végétaux, ou des végétaux plus grands et meilleurs que ceux qu'elle aurait produits si on l'avait abandonnée à elle-même. »

L'engrais d'un champ par des fumures quelconques est ainsi un amendement, mais dans cette acception, trop étendue selon nous, beaucoup d'amendements ne sont pas des engrais; car dans ce sens on amende un sol en le labourant, parce qu'alors on l'ameublit et on facilite l'action de l'air et celle de l'eau sur sa surface comme on amende un autre champ en y mettant de la marne où du sable, selon les défauts qu'il faut corriger dans sa nature. La cendre, la chaux, l'argile peuvent servir à en amender d'autres, et selon le savant M. Bosc, auteur de l'article cité, il faudrait comprendre dans les amendements, les irrigations, l'ombrage donné à la terre et jusqu'au repos où on la laisse dans le système des jachères. Dans ce sens où amender est pris pour améliorer, on amende un champ par un assollement bien entendu, et on amende un bois en regarnissant ses vides; une terre inculte s'amende par un défrichement, une terre usée par une trop longue suite de produits d'un même genre est amendée par des productions d'une nature différente; toute culture bien entendue amende la terre, et les prairies artificielles et naturelles qui succèdent aux céréales amendent le champ qui les porte.

Si sous le titre d'amendement il fallait comprendre toutes ces choses qui sont des moyens différents d'améliorer un domaine, ce serait ici le lieu de traiter de tous les procédés agricoles qui ont pour but de rendre la terre plus productive, et il faudrait donner à ce sujet un traité complet d'agriculture; mais il n'en est point ainsi. Depuis que la science s'est étendue, on a classé plus régulièrement les objets dont l'agriculture s'occupe, et afin d'éviter la confusion on ne comprend plus sous le titre d'amendements que les opérations qui ont pour but de modifier la nature du sol par l'addition d'une substance étrangère qui le rend plus favorable à la végétation

les plantes que l'on a l'intention de faire croître.

Ainsi restreint, l'art des amendements doit être appliqué en raison combinée de la nature du sol et de celle des végétaux qu'on lui demande; car non seulement ce qui peut servir à améliorer un sol peut nuire à un autre, mais encore telle substance qui favorise la croissance d'un végétal est contraire à celle des végétaux d'un ordre différent.

Les fumiers gras des étables, si utiles à la production des céréales et des prairies formées de plantes légumineuses, sont contraires à la végétation des plantes et arbustes qui croissent dans la terre de bruyère, telle que les azalea, les rododendrum, les andromeda et les erica. On nuit à la production des pins maritimes en marnant la terre où on veut les faire croître; et pourtant les sables dans lesquels ils poussent avec vigueur, sans marne ni fumier, ne pourraient, sans le concours de ces deux amendements, rendre de bonnes récoltes de céréales.

Il faut donc, quand on veut amender un terrain, non seulement consulter sa nature, mais encore apprécier le choix des substances qui doivent être employées à la constitution des plantes dont on veut rendre la végétation plus active. Le but de l'amendement étant de corriger les défauts d'un sol quelconque, les substances qu'on y porte pour l'amender sont essentiellement différentes selon sa composition naturelle.

Ainsi, pour qu'un terrain soit bon et très productif, il faut d'abord qu'il renferme de l'humus propre à fournir aux végétaux des substances qu'ils s'assimilent avec facilité; et il faut en outre que cet humus soit convenablement uni à des quantités suffisantes d'argile, de sable et de terre calcaire; car toutes ces substances semblent aussi fournir des principes utiles à la végétation; si donc l'une d'elle manque au sol ou s'y trouve en quantité proportionnelle trop faible, c'est en la lui ajoutant qu'on parvient à l'amender.

D'après ce précepte, les fumiers qui, en se décomposant, accroissent la quantité d'humus dans le sol où on les porte, sont presque toujours des substances très convenables à l'amendement des terres; bien que selon la nature de celles-ci il convienne de varier l'état dans lequel on le mêle avec elles. Ainsi dans un terrein très léger, des fumiers gras propres à accroître sa compacité sont plus utiles que ne le seraient des fumiers pailleux et longs, dont le mélange dans les terres argileuses et fortes est plus utile à ces dernières en diminuant leur ténacité.

Cette observation est importante parce que les végétaux doivent trouver dans le sol un appui suffisant pour y assurer la stabilité de leurs racines; et pourtant il faut que celles-ci s'y étendent et s'y développent avec assez de facilité pour qu'elles y acquièrent tout l'accroissement qui leur est nécessaire. La consistance du sol doit donc être suffisante sans être excessive; c'est dans ce but que l'on porte comme amendement sur un sol trop sablonneux des marnes argileuses, des curures de fossés, et même de l'argile, en en formant avec d'autres substances des compostes appropriés à la nature des sols légers. Au contraire on emploie les sables fins, et ceux mélangés d'humus qui se trouvent dans le lit des rivières pour atténuer la compacité d'une terre trop argileuse, et si la substance calcaire lui manque, on y porte aussi de la chaux vive et des marnes qui tendent à la diviser en s'effleurissant facilement par le contact de l'air.

Non seulement l'amendement, pour être convenable, doit varier selon la nature du sol dont il faut atténuer les défauts, mais encore il faut que les substances destinées à le produire soient employées en quantité suffisante, et non excessive, et surtout il faut éviter que la dépense pour l'obtenir n'excède le produit qui doit en résulter; il faut ainsi, quand on veut amender son terrein, commencer par en étudier la nature afin de connaître l'espèce d'amendement le plus utile; ensuite il faut calculer combien cet amendement coûtera; et enfin il faut apprécier quels seront les avantages qui en résulteront pour celui qui en aura fait la dépense; car, en dernière analyse, le but de toute amélioration agricole, c'est le produit pécuniaire qui doit en résulter.

Baron de Morogues.

AMENER (*marine*). Ce mot signifie baisser, abaisser. Un bâtiment *amène* ses voiles quand on largue leurs drisses, et que l'on hâle sur leurs cargue-points ou calle-bas. Il *amène* ses basses vergues, ses mâts de hune, lorsqu'on en largue les drisses, les guindesses. En général, on dit *amener* de toutes les choses suspendues par des cordages, et qu'on veut abaisser.

En parlant d'un bâtiment que les chances d'un combat ont forcé à baisser son pavillon, on dit il a *amené*. Dans ce cas, c'est se rendre au vainqueur.

Amener a encore un autre sens en marine.

On *amène* deux objets l'un par l'autre en se plaçant dans leur alignement, de manière à en couvrir un. On *amène* une tour, un point de la côte ou un navire par son avant ou par son travers, en faisant route, de telle sorte que le point désigné se trouve sur le devant du bâtiment ou sur un de ses côtés. H. Q. N.

AMÉNOPHIS, dernier roi de la XVIII° dynastie de Manethon, succéda à Ramessès-Méiamoun, vers le milieu du XVII° siècle avant J.-C., suivant l'opinion de Fréret, ou seulement vers la fin du XV°, suivant l'ordre chronologique adopté par les auteurs de l'art de vérifier les dates.

C'est à cette époque et sous ce règne qu'on place communément la sortie des Israélites et le départ des nombreuses colonies qui allèrent porter en Grèce et dans beaucoup d'autres pays les arts et la civilisation de l'Égypte.

Depuis l'expulsion des pasteurs ou hycsos, sous Thoutmasis, un grand nombre d'étrangers, d'origine diverse, s'étaient successivement établis dans la Basse-Égypte. En but aux plus dures vexations de la part des Égyptiens, ces différentes classes d'habitants appelèrent à leur secours les descendants des anciens pasteurs, réfugiés en Palestine et en Syrie; et l'Egypte eut à subir une nouvelle invasion plus terrible encore que la première. Aménophis, sur la foi d'un oracle, abandonna lâchement ses états, et s'enfuit, avec son fils et une partie de la population, chez les Éthiopiens de Méroé. Ce ne fut qu'après treize ans, terme fixé par l'oracle, qu'il entreprit de reconquérir son royaume. Il marcha contre ses ennemis à la tête de forces considérables, les défit complétement; et cette victoire affranchit à jamais l'Égypte de la domination des *impurs*. C'est le nom sous lequel on désignait chez les Egyptiens non seulement les lépreux, mais encore les populations diverses qui refusaient d'adopter les croyances et les pratiques religieuses établies en Egypte.

Aménophis eut pour successeur à la couronne Sésostris, son fils, dont le règne ouvre la XIX° dynastie.

(Voyez *Joseph contre Appion*, fragment de Manéthon, I, 26; Hérodote, l. II, c. 101; Diodore, l. I, §§ 50, 51; Scaliger, p. 126.

AMÉNORRHÉE (*méd.*). Cet état maladif, qui se présente tantôt comme une affection spéciale, tantôt comme symptôme et complication d'une autre affection, peut tenir à des causes très nombreuses et se manifeste par là même avec des circonstances diverses qu'il importe d'observer avec soin, et qui en rendent le pronostic, les caractères et le traitement variables selon l'âge, le tempérament, etc. Assez souvent, chez les jeunes personnes, il est la suite d'une constitution délicate, frêle, à prédominance lymphatique et scrofuleuse, qu'entretiennent encore et développent une habitation malsaine, basse et humide; un air marécageux, l'absence de la lumière solaire, le défaut d'exercice, une alimentation peu réparatrice, insuffisante; des travaux de corps et d'esprits poussés jusqu'à la fatigue et disproportionnés avec l'âge, etc. Cependant ce ne sont pas toujours des causes débilitantes générales qu'on peut accuser; la constitution paraît plus satisfaisante au premier abord, mais le mouvement fluxionnaire est entravé et dérivé au profit d'un travail morbide qui se fait sentir sur un autre organe, et qui, tôt ou tard, compromet la vie, si l'art ou la nature ne parviennent à le vaincre : c'est ce qu'on observe dans les inflammations chroniques du poumon, de l'estomac, dans l'hypertrophie du cœur, etc.

Lorsque, dans un âge plus avancé, l'aménorrhée survient lentement, graduellement, ce sont encore le plus souvent les mêmes causes qui la produisent. Comme dans le cas précédent, ces causes agissent en modifiant successivement et d'une manière générale la constitution; ou par le développement d'une affection chronique sur un autre point. Mais il n'en est plus ainsi lorsqu'elle se manifeste brusquement. Elle tient alors à des circonstances qui ont rapidement et instantanément frappé l'organisme. L'impression subite d'un air froid, le corps étant en sueur; l'immersion du corps, ou même d'une partie, les jambes, les mains, dans un bain froid; l'ingestion de boissons à la glace, une saignée faite intempestivement, une brûlure, une plaie, une douleur vive, une impression morale, forte, la frayeur, la colère, etc.; le développement d'une maladie aiguë, l'emploi de médicaments énergiques et à haute dose, produisent souvent ce résultat. Et si toujours l'aménorrhée, dans ces circonstances, n'est pas immédiatement suivie d'accidents graves, il ne faut pas oublier que cependant c'est une perturbation fâcheuse, et qu'elle peut devenir la source de plusieurs incommodités. Ainsi, elle peut par elle-même donner naissance à une foule de lésions des différents systèmes organiques, névroses, inflamma-

tions, épanchement séreux, maladies chroniques, etc., suivant les prédispositions des individus, leurs tempéraments; les constitutions épidémiques, les endémies régnantes, etc. Personne n'ignore que l'aménorrhée peut donner lieu à des hémorrhagies supplémentaires, qui sont quelquefois extrêmement graves lorsqu'elles se portent sur des organes qui, comme les poumons, l'estomac, sont des rouages dont le jeu continu importe à l'existence. Il arrive encore souvent que sans donner naissance à aucune des lésions évidentes dont je parle, l'aménorrhée soit suivie d'un état de délabrement, de débilité de la constitution assez analogue à la maladie connue sous le nom de *chlorose*. *Voy.* ce mot.

Si l'aménorrhée peut être toujours facilement reconnue, le traitement qu'elle réclame est loin d'être aussi facile à établir. Il ressort en effet de la connaissance des causes physiologiques ou hygiéniques qui l'ont produite, du diagnostic des conditions organiques qui l'ont précédée et suivie; en un mot, il faut, pour tracer avec succès les règles thérapeutiques à suivre dans l'aménorrhée, avoir les yeux ouverts sur la pathologie tout entière.

Le premier traitement de l'aménorrhée est donc d'abord celui de la maladie générale ou particulière qui l'occasionne ou l'entretient. Ramener la constitution à des conditions plus favorables lorsqu'elle est débilitée; changer sa nature scrofuleuse par des influences hygiéniques d'alimentation et d'aération convenables; guérir les affections aiguës ou chroniques dont les organes peuvent être atteints; calmer l'irritabilité extrême que chez certains individus présente le système nerveux, etc.; tels sont d'une manière succincte les règles de conduite à tenir dans le traitement de la maladie qui nous occupe. On voit que leur exposition détaillée entraînerait l'examen de l'histoire de la pathologie entière. Cependant quelques moyens sont plus particulièrement applicables. Ainsi, des pédiluves chauds, des cataplasmes sinapisés sur les extrémités inférieures, des sangsues en petit nombre, sont fréquemment utiles; une saignée dérivative du pied est quelquefois pratiquée avec succès.

Quant aux médicaments qui, sous le nom d'Emménagogues (*voyez* ce mot), sont si souvent et si empiriquement mis en usage dans la pratique, c'est encore une question de savoir s'ils jouissent réellement de l'action qu'on se plaît si généralement à leur reconnaître; peut-être leur vertu, du moins pour quelques uns, n'est-elle due qu'aux indications particulières qu'ils peuvent remplir. Ainsi le fer, qui, aux yeux de tout le monde, est un des emménagogues les plus puissants et les plus utiles, ne doit, dans ce cas, pour moi, ses propriétés qu'à son passage dans les vaisseaux, et à sa pénétration dans le sang. Sa présence donne à ce liquide les qualités que, dans cet état chlorotique qui précède, suit et entretient l'aménorrhée, il semble avoir perdues. La chlorose paraît dépendre, en effet, sous le rapport anatomique, de l'absence du fer dans le sang, dont il est chimiquement l'un des éléments. Quant à la liste nombreuse des agents emménagogues, à leur dose, etc., je renvoie à ce mot. C'est également à cet article que seront discutées les différentes questions auxquelles donne lieu leur mode d'action. Je rappellerai seulement que dans l'administration de ces remèdes il est nécessaire d'avoir constamment présent à l'esprit que tous sont des excitants énergiques, et qu'en général ils jouissent isolément de propriétés diverses. Les uns sont diurétiques, les autres purgatifs, etc. D'après ce qui a été dit, ils peuvent donc être fréquemment contre-indiqués, et même devenir nuisibles dans le traitement de l'aménorrhée.

AMENTACÉES. Famille de plantes chez lesquelles les fleurs mâles, généralement groupées en épi plus ou moins serré autour d'un axe commun qui se détache d'une seule pièce après la fécondation, présentent l'analogue d'une queue de chat : de là leur nom de fleurs à châton (*amentum*) ou fleurs amentacées. La famille des amentacées se reconnaît aux caractères suivants : fleurs unisexuées, rarement hermaphrodites; fleurs mâles, disposés en châton, et généralement portées sur des écailles; étamines en nombre fixe ou en nombre indéterminé. Fleurs femelles, solitaires, en faisceau ou en châton, chacune d'elles munie tantôt d'un calice, tantôt d'une simple écaille. Ovaire libre ou adhérent, simple ou multiple, ordinairement surmonté de plusieurs stigmates; fruit à une ou plusieurs loges, renfermant une ou plusieurs graines; tantôt déhiscent, tantôt indéhiscent.

Les plantes de cette famille sont en général arborescentes; leurs feuilles sont alternes, planes, ordinairement pétiolées; une nervure les traverse dans toute leur longueur; elles sont munies à leur base de deux stipules

axillaires caduques ou persistantes; elles tombent tous les hivers, et ne reparaissent chez la plupart qu'après la fleuraison. L'écorce des amentacées est remarquable par la quantité de tannin qu'elle renferme.

Laurent de Jussieu, dans son *Genera plantarum*, avait partagé la famille des amentacées en trois tribus, suivant que les genres qu'il y rapportait étaient hermaphrodites, dioïques ou monoïques. Ces tribus comprenaient, entre autres genres, l'orme, le saule, le peuplier, le bouleau, le charme, le hêtro, le chêne, le coudrier, le platane; mais, dans ces derniers temps, le professeur Richard a repris ces divers genres et les a répartis en plusieurs familles : ainsi, le saule et le peuplier composent la famille des *salicinées;* l'aune et le bouleau sont rangés dans les *bétulinées;* la famille des *cupulifères* comprend los genres chêne, coudrier, charme, hêtre et châtaignier. La famille des amentacées est supprimée dans cette classification. V. Rendu.

AMÉRIC VESPUCE, né à Florence, le 9 mars 1451, appartenait à une famille noble de cette ville, qui avait donné des hommes distingués par leur savoir et leurs vertus. On peut ranger parmi eux son oncle, George-Antoine Vespuce, qui enseignait avec succès la grammaire et les belles-lettres à toute la jeunesse de Florence, et qui se chargea de l'éducation première du jeune Améric. En 1478, celui-ci fut obligé pour un temps de quitter sa patrie, à cause de la peste, dont les ravages se firent sentir dans un grand nombre de villes italiennes, et surtout à Rome et à Florence. Il se confina à la campagne, et cette vie solitaire lui permit de se livrer à l'étude de l'histoire, et plus particulièrement à celle de la géométrie, de l'astronomie et de la géographie.

La puissance florentine jetait alors un vif éclat; et comme elle devait presque toute son élévation à l'étendue de son commerce maritime, les sciences dont nous venons de parler étaient en très grand honneur dans cette république, en raison de leur rapport direct avec la navigation. Chaque famille noble destinait un de ses membres au commerce. Les Vespuces suivirent l'exemple général. Jérôme frère aîné d'Améric, fut choisi à cet effet, mais ayant essuyé en Orient des pertes considérables, bientôt il fut dégoûté de sa profession, et alors Anastase, leur père, jeta les yeux sur Améric, dont il connaissait le courage et le talent. Améric fit voile de Florence vers l'Espagne, dans l'année 1490, plutôt dominé par le désir de l'instruction, qu'amorcé par l'appât des richesses. Il reçut à bord son neveu, Jean Vespuce, ainsi qu'un cortège assez nombreux de jeunes Florentins. Lors des préparatifs que faisait Christophe Colomb pour son deuxième voyage, Améric était à Séville. La gloire de cet illustre navigateur, que célébraient l'Espagne et l'Europe, éveilla en lui une noble émulation. Le génie de Colomb électrisa l'âme d'Améric. Il abandonna son commerce, résolu d'aller explorer ce nouveau monde, dont on s'entretenait partout avec admiration, et il se promit de faire tous ses efforts pour découvrir des terres encore inconnues.

Il partit de Cadix avec cinq vaisseaux qu'avait fait armer Ferdinand, roi de Castille, et qui étaient sous les ordres d'Ojéda (10 mai 1497). Cette flotille descendit d'abord aux îles Canaries, où elle fit des provisions. Ensuite, courant à l'ouest, elle arriva au continent d'Amérique, après trente-sept jours de traversée, et elle côtoya la terre ferme dans un espace de plus de 400 lieues. Elle visita plusieurs îles, dont les habitants prirent la fuite dans les forêts et sur les montagnes, malgré les signes d'amitié que leur adressèrent les compagnons d'Améric. Ils parvinrent cependant à apprivoiser un peu ces barbares en laissant dans leurs cabanes des miroirs, des couteaux et d'autres objets de peu de valeur. Améric, après de nouvelles découvertes, revint mouiller au port de Cadix le 15 octobre 1498.

L'accueil flatteur qu'il reçut à la cour de Séville l'engagea à entreprendre une expédition nouvelle. Au mois de mai 1499, il se rembarqua à Cadix pour le cap Vert, longea les îles Canaries, et, un peu plus d'un mois après avoir quitté l'Espagne, il aborda dans la zone torride à une terre inconnue, qui continuait celle qu'il avait découverte lors de son premier voyage; mais les bois touffus qui en ombrageaient les rivières l'empêchèrent d'y pénétrer. Alors il vogua vers le midi, où il fut encore arrêté par la rapidité des courants. Il se vit donc forcé de diriger sa course au nord, et il entra dans le golfe de Parias, dont il côtoya le littoral dans une étendue de près de 400 lieues.

Bientôt il fut de retour à l'île de Saint-Domingue, une des possessions espagnoles. Améric, emporté par un sentiment de vanité exagérée, soutint qu'en poursuivant sa route

vers le nord il avait découvert à peu près un millier d'îles. Quoi qu'il en soit, Ojéda, qui commandait la flotte, se vit forcé, par les murmures réitérés de l'équipage, à rentrer en Espagne, où Ferdinand et Isabelle accueillirent Améric avec toutes les marques d'une haute distinction. Florence, sa patrie, le proclama un grand homme et lui décerna des honneurs publics qui allumèrent en lui le désir de voler à de nouvelles découvertes. Ce fut alors qu'il passa au service d'Emmanuel, roi de Portugal, qui se l'attacha par de magnifiques promesses. Il se remit en mer le 10 mai 1501, avec trois vaisseaux qui appartenaient à ce prince : il toucha au cap Saint-Augustin, et longea le Brésil jusqu'au pays des Patagons. Des tempêtes qui mirent sa vie en danger hâtèrent son retour en Portugal (7 décembre 1502). Il se rembarqua le 15 mai de l'année suivante pour la quatrième fois, à la sollicitation d'Emmanuel. Son but était de s'ouvrir une route nouvelle par l'ouest pour aller à Malaca. Cette expédition fut encore plus périlleuse que la précédente : il perdit un vaisseau, et après s'être mis à l'abri de la tourmente dans la baie de Tous-les-Saints, au Brésil, qu'il avait vainement indiquée comme rendez-vous général de la flotte, il revint en Portugal, où il demeura jusqu'en 1506, année où mourut Colomb. L'année suivante, Améric, remit à la voile avec le titre de premier pilote, qui lui fut accordé par Emmanuel. Ce fut pendant ce voyage que, par une de ces grandes injustices de l'histoire, les Indes-Occidentales commencèrent à s'appeler Amérique.

Le navigateur florentin meurut en 1516, après avoir revu plusieurs fois avec orgueil la vaste portion du globe à laquelle il avait donné son nom. Il fut inhumé dans une des îles de Tercère. Pour perpétuer sa mémoire, Emmanuel, roi de Portugal, fit suspendre son vaisseau dans la cathédrale de Lisbonne, et Florence éleva sa famille aux plus hautes dignités.

En 1745, l'abbé Bandini a publié un volume in-4°, intitulé : *Vitta è lettere di Amerigo Vespucci*, etc., dans lequel cet auteur prodigue des éloges outrés à Améric, et cherche, d'après un arrangement de dates, à établir que le navigateur florentin découvrit l'Amérique avant Christophe Colomb. Mais on conçoit que l'abbé Bandini, qui appartenait comme Améric à une famille noble de Florence, ait voulu flatter ainsi la vanité de la noblesse de sa patrie et celle de ses concitoyens. Du reste, on voit encore aujourd'hui à Florence, sur la grande porte de l'antique maison des Vespuce, convertie en un hôpital desservi par les *Pères de la charité*, une inscription pompeuse qui donne Améric comme ayant le premier doté le monde des anciens d'un continent nouveau.

Les auteurs espagnols reculent de deux ans l'époque du premier voyage d'Améric, et le rapportent à l'année 1499 au lieu de 1497. Leur témoignage se trouve d'accord avec celui de l'*Histoire des découvertes et des conquêtes des Espagnols dans le Nouveau-Monde*, par Herréra, dont l'impartialité est reconnue. Cet historien, après avoir compulsé tous les journaux officiels entassés dans les archives du conseil des Indes, et par conséquent après avoir feuilleté ceux de Colomb et d'Ojeda lui-même, nous dit que ce dernier fit avec succès le deuxième voyage de Christophe Colomb, et qu'il partit le 20 mai 1499 de la baie de Cadix. Il ajoute immédiatement après qu'Améric Vespuce, cosmographe distingué de Florence, montait son vaisseau en qualité de marchand. Cette question sera discutée à l'article COLOMB (Christophe). Quoi qu'il en soit, un fait incontestable et unanimement reconnu est qu'Améric voyagea seulement comme pilote et géographe ; qu'il n'eut jamais le commandement en chef d'une expédition, et qu'il ne partit pour faire des découvertes qu'après le retour de Colomb de son premier voyage.

Améric Vespuce a laissé un journal de quatre de ses voyages, imprimé en latin, 1532, Paris ; 1555, Bâle. Il fut par la suite traduit de l'italien en français. Quelques unes de ses lettres ont été imprimées à Florence, en italien, petit in-4°, tiré seulement à quelques exemplaires, dont parle M. Peignot, dans le *Repertoire des bibliographies spéciales*. F.G.

AMÉRIQUE. Le nom de Nouveau-Monde, sous lequel on désigne quelquefois l'Amérique, ne lui convient qu'à raison de l'époque où l'Europe en eut connaissance. C'est une expression qui n'emporte d'autre idée que celle d'une date relative. La découverte de ce grand continent placé comme une barrière entre l'Europe et l'Asie est l'événement le plus important de la fin du XV[e] siècle. Son influence sur la politique, l'industrie et le commerce des Européens égale celle qu'il n'a cessé d'exercer sur le mouvement progressif de toutes les branches des sciences. L'Améri-

que a donné pour un temps une haute prépondérance politique à ses premiers conquérants; elle a fait naître en Europe une nouvelle combinaison d'intérêts; l'exploitation de ses trésors a changé la valeur du signe représentatif des choses. Ses 120 degrés de côtes en latitude, en offrant aux marins d'innombrables explorations, ont puissamment contribué aux progrès de l'art nautique. Ses climats variés n'ont cessé d'enrichir l'histoire naturelle de familles de végétaux et d'animaux inconnus. Elle a présenté au philosophe une



même race d'hommes diversement modifiée par la longue influence des aliments, de la température et des mœurs. Elle a fourni à l'ethnographe des nations qui passent de la vie agricole à la vie de chasseurs, sans passer par l'état intermédiaire de nomades pasteurs, nations divisées par une infinité de langues d'une structure grammaticale bizarre, mais modelée sur un même type. Elle a montré au géologue une chaîne immense de montagnes

soulevées par l'action des feux souterrains, riches en métaux précieux, et renfermant sur sa pente rapide et sur ses plateaux en gradins, dans un espace rétréci, les climats et les productions des zones les plus opposées.

On a souvent disserté sur la question de savoir si l'Amérique a été connue des anciens, et cependant aucun de leurs écrits n'autorisait à élever un tel débat. Il a fallu se livrer à de fantastiques interprétations pour trouver le moindre rapport entre l'Amérique et l'Elysée des bienheureux, ou l'Atlantide de



Platon, et pour voir dans l'ancienne civilisation américaine des traces de la civilisation hindoue, égyptienne, grecque ou juive, car on y a vu tout cela. Sans doute, dès l'âge homérique, les Hellènes avaient croyance en des terres riches et fertiles, situées vers le couchant, terres toujours repoussées dans la même direction, à mesure que l'horizon réel s'agrandissait et s'éclaircissait. Mais rien de positif sur leur site, rien qui autorisât à les

placer à telle ou telle distance du troisième bassin méditerranéen, au delà du détroit des colonnes, dans l'Atlantique.

Les descriptions mythiques de ces terres inconnues n'ont pas le moindre trait de ressemblance avec notre Amérique, n'ont rien qui puisse la faire deviner sous la mystérieuse enveloppe d'anciennes allégories d'origine égyptienne ou grecque. Si les anciens n'ont pas connu l'Amérique, l'Amérique n'a-t-elle été vue pour la première fois par des Européens qu'à la fin du XVe siècle? Les Scandinaves n'y ont-ils pas mis le pied avant Colomb? La réponse affirmative n'est pas douteuse. Le Groënland, qui fait partie de l'Amérique, fut abordé en 982 par des Islandais. Une colonie de Scandinaves s'y établit, non sur la côte opposée à l'Islande, mais sur la partie la plus méridionale de la côte occidentale. Une autre expédition de l'an 1001 paraît avoir poussé les Islandais Leif et Biorn beaucoup plus loin dans le sud-ouest. C'est sur les côtes de Terne-Neuve que nous croyons, avec Malte-Brun, que l'on doit chercher le *Vinland* de ces intrépides aventuriers. Toutefois rien ne prouve que ces découvertes, dont le souvenir s'est conservé dans les histoires du Nord, aient été communiquées à Colomb, lors de son voyage en Islande en 1578; mais tout établit que les écrits des anciens influèrent puissamment sur sa pensée.

Aristote, marin de Tyr, et Strabon, entre autres, avaient entrevu la possibilité d'une navigation de l'extrémité occidentale de l'Europe et de l'Afrique aux parties orientales de l'Asie. Aristote regarde la distance intermédiaire comme assez courte; Strabon, au contraire, ne trouve d'autre obstacle à passer de l'Ibérie aux Indes que dans la longueur démesurée de l'océan Atlantique. Ces idées de voisinage plus ou moins éloigné se conservèrent au travers du moyen-âge. Nous les retrouvons au siècle de Colomb. Si lui ne les puisa pas directement aux sources antiques, il les prit dans le *Tableau du monde connu*, de Pierre d'Ailly, dont il faisait sa lecture habituelle; puis les écrits des géographes arabes, les récits de Marco Polo, et de nombreuses observations de détail vinrent lui confirmer l'extension des côtes orientales de l'Asie, leur rapprochement des côtes occidentales de l'Europe, et la possibilité d'atteindre en peu de temps les premières en naviguant au couchant. Ses méditations n'avaient nul autre but; toute découverte d'îles intermédiaires ne venait qu'en seconde ligne, et encore ces îles étaient-elles regardées comme une dépendance de l'Asie. D'aveugles panégyristes ont cru ajouter quelque chose à la gloire de l'illustre navigateur, en le présentant comme un magicien qui avait deviné l'Amérique. Ce que nous venons de rappeler suffit pour venger Colomb de tels éloges, qui n'en feraient qu'un heureux aventurier, et Colomb était un homme de science, non moins qu'un habile et audacieux marin. Aucune trace d'une terre étrangère à l'Europe et à l'Asie n'existait sur les cartes des cosmographes de son époque. Les îles imaginaires, les *ante insulæ*, qu'ils inscrivaient au hasard dans l'ouest de l'Atlantique, n'indiquaient pas un nouveau monde, mais le commencement de l'Asie. Toscanelli, le grand astronome, ne les croyait séparées du Japon ou de *Cipango* que par un espace de 225 lieues; il avait conseillé au roi de Portugal de tenter la route de l'ouest pour arriver au pays des épices, il développait le même plan de découvertes que le grand navigateur génois, et convaincu comme lui de la sphéricité de la terre, il l'encourageait à tenter sa périlleuse navigation. Les suffrages d'un tel cosmographe enflamment Colomb d'une nouvelle ardeur; mais ce que son génie lui présente comme une vérité démontrée paraît le rêve d'un insensé aux hommes d'état de son époque, aux chefs des gouvernements contemporains; Gênes, sa patrie, et Venise, repoussent le don qu'il veut leur faire de terres nouvelles et d'immenses richesses. Le roi de Portugal s'efforce de le retenir dans l'inaction et de tromper sa confiance. Six années de refus l'attendent en Espagne. La stupide ignorance des ministres et des courtisans de Ferdinand est plus forte que leur cupidité. Enfin son étoile l'emporte : un prêtre qui possède toute la confiance d'Isabelle devient son protecteur, et, dans les joies de la prise de Grenade et de l'expulsion des Maures, on l'appelle à la cour, on marchande ses services, on lui confère le titre d'amiral, et trois frêles barques avec 90 hommes sont mises à sa disposition. Sorti le 3 août 1492 du port de Palos, en Andalousie, une petite lumière, aperçue la nuit du 11 octobre, lui révèle une terre nouvelle habitée; il aborde à Guanahani (l'île du Chat des cartes), une des Lucayes. Quelques jours après, Cuba et Haïti se présentent à ses yeux. Il découvre, pendant son second voyage, quelques unes des Antilles, la Dominique, Marie-Galante, la Guadeloupe, Mont-Serrat, Antigua, Porto-

Haïti et la Jamaïque ; il ne soupçonne pas encore le continent. Il l'aperçoit en 1498, dans sa troisième expédition ; il se trouve à l'embouchure de l'Orinoco ; reconnait l'île de la Trinité, et aborde la côte de la Terre-Ferme, qu'il longe jusqu'à la pointe d'Araya. Enfin, dans un quatrième et dernier voyage, en 1502, il ajoute à ses premières et nombreuses découvertes la Martinique et quelques points de Costa-Rica et de la côte de Honduras. Colomb, reçu avec enthousiasme au retour de son premier voyage, Colomb, l'idole des Espagnes et l'admiration du monde, se voit en butte à la jalousie des grands et du monarque, en butte à la haine de l'ignorance vaniteuse ; il épuise bientôt la coupe de l'ingratitude. Le nouveau continent ne porta pas son nom, et le grand homme fut le premier Européen qui traversa, chargé de chaines, cet Océan dont il avait mesuré les flots et reculé les limites.

Cette jalousie de la cour de Madrid l'avait déterminé, dès 1499, à ne point confier à Colomb seul la suite des découvertes. Hojeda, qui l'avait accompagné dans son second voyage, obtint une commission particulière. Il se mit en mer avec Amerigo Vespucci, Florentin, habile dans la navigation. Ils visitèrent les côtes de Paria et de la Terre-Ferme. Amerigo, dans un second voyage, alla aux Antilles et à Venezuela, et, dans un troisième, en 1501, étant alors au service du Portugal, il visita les côtes du Brésil, voisines du cap Saint-Augustin; à son retour il écrivit en style élégant le récit de ses voyages ; il insinua que Colomb avait abordé le premier les îles Antilles, et lui les rivages du continent. La capricieuse renommée, sans discuter le mérite de cette prétention, crut Amerigo sur parole, et tout à la fois ignorante et injuste, lui fit l'honneur d'imposer son nom au Nouveau-Monde. On le trouve pour la première fois dans la première édition de la 4e lettre de Vespucci, imprimée à Saint-Diez, en Lorraine, en 1507. Quant aux droits du même Amerigo à la découverte du Brésil, il faut reconnaître qu'ils ne sont pas fondés. Dès 1500, Pinzon et Cabral étaient parvenus sur les côtes de cette grande contrée, qui fut d'abord nommée Sainte-Croix, et ensuite Brésil ; le second, poussé à l'ouest par les courants, en se rendant dans l'Inde, avait été conduit sur la côte américaine, vers Porto-Seguro. Le premier attérit au cap Saint-Augustin, reconnut l'embouchure de la rivière des Amazones, et longea 5 à 600 lieues de côtes avant de revenir à Haïti. Dans le même temps (1500), Rodrigo Bastidas, complétant les découvertes de Hojeda, parcourut, à partir du cap de la Vela, 100 lieues de côtes inconnues, où s'élevèrent, quelques années après, Sainte-Marthe, Carthagène et Nombre-de-Dios. Il parvint jusqu'au grand fleuve de la Magdalena, et dans le golfe du Darien del Norte. En 1504, Juan de la Cosa découvre l'île d'Oruba et les côtes de la Terre-Ferme, dans les mêmes parages. N'oublions pas que dans cette première période de découvertes c'était moins le continent américain qu'on avait en vue qu'un passage pour arriver anx Indes. C'était le but du voyage de Yanez Pinzon ; c'était pour y parvenir que Jean et Sébastien Cabot (1497) s'élevaient dans le nord, où ils découvraient un vaste pays, que les matelots nommèrent Terre-Neuve, et parcouraient les côtes d'Amérique jusqu'à la Virginie. Ce fut encore dans le même dessein que Corte de Real, capitaine portugais, se dirigea en 1500 vers les rivages explorés par les Cabot. Il visite Terre-Neuve, examine le fleuve Saint-Laurent, côtoie une partie du continent, qu'il appelle terre de Labrador ou des Agriculteurs, jusqu'au détroit qui porte aujourd'hui le nom de Hudson, et auquel il imposa celui d'*Anian*, détroit que les géographes du XVIe siècle regardaient comme devant conduire dans le grand Océan, et dont la recherche a puissamment contribué au progrès de la géographie des côtes de l'Amérique du Nord. Une énumération complète de toutes les entreprises de cette époque tentées sur les rivages du Nouveau-Monde serait aussi longue que fastidieuse ; il nous suffit de mentionner que dans les premières années du XVIe siècle toute l'île d'Haïti fut soumise par Ovando ; que presque toute la partie septentrionale de la Terre-Ferme fut relevée par Solis et Pinzon ; que le Yucatan fut abordé ; que la circumnavigation de l'île de Cuba fut achevée par Oampo, et qu'en 1512 la Floride fut découverte par Ponce de Léon.

La certitude que le continent américain s'interposait entre l'Europe et l'Asie fut acquise en 1513, lorsque Vasco Nugnez de Balboa, de la cime des montagnes de Paneas dans l'isthme de Panama, aperçut le grand Océan. La prolongation du nouveau continent vers le sud à vérifier, et l'espoir de rencontrer de ce côté une ouverture pour arriver promptement dans la mer nouvellement aprrçue, et

de là à ces terres des Indes que parfument le cannellier et le muscadier, déterminent les Espagnols à explorer les latitudes méridionales. Solis, en 1516, dans une entreprise de ce genre, trouva la mort sur le rivage de Maldonado, après avoir pénétré le premier dans le Rio de la Plata. Magellan, plus heureux, plus habile, ou mieux informé, reconnut le même fleuve, les côtes orientales de la Patagonie; découvrit le redoutable détroit qui a reçu son nom, et conduisit le premier un bâtiment européen dans cette vaste mer qu'il appela fort mal à propos océan Pacifique.

Vint-cinq années s'étaient écoulées depuis le voyage de Colomb, lorsqu'en 1517, le Yucatan, déjà aperçu par Solis et Pinzon, onze ans auparavant, fut abordé au cap Catoche par Francisco Hernandez de Cordova, qui reconnaît la côte jusqu'à Campêche; et Potonchan Grijalva, chargé de poursuivre cette découverte, complète en 1518 la géographie de cette péninsule, et parcourt une partie des côtes orientales du Mexique. On apprend alors l'existence du grand empire de Montezuma, et Cortez est choisi pour y fonder un établissement. Lui se prépare à l'envahir; en trois ans de combats il devient sa conquête. Cette grande contrée, l'un des foyers de l'ancienne civilisation américaine, est traversée sur presque tous les points par les capitaines de Cortez. Alvardo fait la conquête du Guatemala, la province de Honduras est soumise par Francisco Montejo; Gonzalez Davila et Andrès Nino parcourent le pays de Nicaragua, reconnaissent le lac de ce nom, et sa jonction avec la mer des Antilles. Cortez fait rechercher avec soin s'il n'existe point dans cette partie de l'Amérique un passage semblable à celui que Magellan venait de traverser dans le sud. Lui-même, en 1534, découvre et reconnaît tout l'intérieur du golfe de Californie, qui fut appelé mer de Cortez. On sut dès lors que la Californie était une grande péninsule, connaissance positive qui n'empêcha pas les géographes systématiques du XVIIe siècle d'en faire une île. Aux grandes vues de Cortez se rattachent l'exploration de toute la partie septentrionale du golfe du Mexique, celle de l'intérieur des terres entre la Nouvelle-Espagne et les Florides, exécutées de 1530 à 1539. C'est dans cette dernière année que le missionnaire Marcos de Nizza pénètre dans le Nouveau-Mexique.

La géographie, toujours à la suite des conquérants, pendant cette période sanglante, pénètre avec Pizarre dans l'Amérique du Sud. Le Pérou, rival en civilisation du Mexique, tombe en ses mains, et, de 1525 à 1535, il le couvre de cadavres et de ruines; puis il le partage entre ses capitaines, puis les cosmographes inscrivent sur nos cartes l'empire des Incas, mutilé par le vainqueur. Toute la région comprise entre Quito et Cuzco avait été explorée dès 1535. Cette même année nous voyons Almagro pénétrer dans le Chili jusqu'à Coquimbo, et Benalcazar traverser toute la Nouvelle-Grenade jusqu'à la mer des Antilles. En 1538, le Haut-Pérou est visible jusqu'aux frontières du Chaco. Orellana abandonnant Gonzalez Pizarre sur les bords du Napo, suit la même rivière, et descend ensuite l'Amazone jusqu'à son embouchure. Déjà l'Orenoque avait été suivi par Ordaz jusqu'à l'embouchure du Meta; les bords du Rio de la Plata explorés par Mendoza, et Buénos-Ayres bâtie par lui. Déjà Ayolas et Irala, remontant le Parana, avaient pénétré dans le Rio-Paraguay jusqu'à la lagune Xarayes, et fondé sur ses bords la ville de l'Assomption. Le Brésil avait déjà vu l'Européen pénétrer chez ses sauvages habitants, et les Portugais y poser les fondements de leur puissance. Nous dirons à l'article El-Dorado les principales expéditions tentées pour découvrir ce fabuleux pays. Revenons à l'Amérique du nord, où les progrès de la géographie ne sont ni moins rapides, ni moins étendus, ni moins importants; nous y retrouvons les explorateurs sur la côte occidentale, toujours en quête d'un détroit qui échappe à toutes les recherches. Alarcon (1540) pousse ses découvertes 4 degrés plus loin que celles de Cortez, et remonte pendant 85 lieues le Rio-Colorado. Francisco Ulloa explore, en 1546, les rivages de la Californie jusqu'au 38e parallèle nord. Cabrillo, Portugais au service de l'Espagne, s'avance, en 1543, jusqu'au 44e degré, et nomme le cap Mendocino. Francisco Gali (1582) aborde sur la côte occidentale de la Nouvelle-Espagne, par le 57° 30′ de latit. nord; il voit le cap del Engano, celui de San-Lucas, la ligne intermédiaire jusqu'au port d'Acapulco, et découvre ainsi une partie des côtes qui portent chez les Anglais de nos jours les noms de Nouvelle-Georgie et de Nouveau-Cornouailles. Drake, en 1578, traverse le détroit de Magellan, découvre sous le nom d'îles Elisabethides la partie occidentale de l'Archipel de la Terre-de-Feu, et donne à tort le nom de Nouvelle Albion aux découvertes de

Gali et de Cabrillo. Peu d'années après lui, Sébastien Viscayno (1596-1602) reconnait les côtes de la Nouvelle-Californie jusqu'au cap Saint-Sébastien et le port de Monterey; puis il nous faut franchir près d'un siècle et demi avant d'avoir à signaler sur les mêmes rivages une découverte de quelque importance. L'expédition de Bering, en 1728, nous fournit les premières notions de la séparation de l'Asie et de l'Amérique. Son voyage de 1741 nous fit connaitre le cap Saint-Élie, la presqu'île d'Alaska et les îles Aléoutiennes. La navigation de Cook le long des côtes nord-ouest, à partir du 30 1/2, dans le nord du cap Mendocino jusqu'au detroit de Bering, ne fut pas assez suivie pour décider que l'Amérique offrait de ce côté un continent non interrompu. Les travaux de La Perouse ajoutèrent de nouvelles lumières à celles qu'Ayala, la Bodega y Quadra et Cook avaient procurées. Un port, qui avait échappé à ce dernier, reçut le nom de port des Français; la côte, depuis le cap Saint-Élie jusqu'à Monterey, fut examinée; des parties qui n'avaient été vues qu'imparfaitement jusqu'alors furent relelevées avec exactitude. Aux découvertes partielles qui se succédèrent dans les mêmes parages, de 1785 à 1792, se rattachent les noms de Guise, Meares, Tipping, Porllock, Dixon, Barklay, Colnett, Duncan, Anglais; Grey, Américain; et Étienne Marchand, Français, attirés par le commerce des pelleteries. Pendant la même période, Billings et Saritcheff, Bustamante, Galiano, Martinez et Haro, Espagnols, visitaient aussi les mêmes côtes américaines jusqu'au 60e degré. Malespina en relevait diverses parties, depuis le 57° 1′, jusqu'au 59° 34′, et déterminait plusieurs positions dans les environs de Noutka. Ces reconnaissances éparses amélioraient les cartes, mais ne résolvaient pas la question de la continuité du continent. Ce fut l'œuvre de Vancouver; par lui cette longue ligne, depuis la mission de Santo-Domingo jusqu'à l'entrée de Cook, fut soigneusement visitée; il constata qu'au nord du 49e toute la côte est bordée d'îles nombreuses, et que l'entrée de Jean de Fuca n'aboutit qu'à un détroit qui ramena le navigateur dans le grand Océan. Il explora avec un soin minutieux les divers archipels du Roi-George, du Prince-de-Galles, les îles de l'Amirauté; pas un golfe, pas un estuaire ne lui échappa. Alors fut démontré qu'il n'existait pas de communication possible pour des vaisseaux entre le grand Océan et l'intérieur du continent, et que le passage prétendu était une chimère.

Reportons-nous maintenant sur la côte orientale où la recherche infructueuse du détroit d'Anian conduit à des découvertes très réelles et au tracé du littoral américain. Nous avons déjà mentionné les voyages des Cabot et de Corte de Real. Six ans plus tard, deux navigateurs français, Jean Denis et Comart, se montrent dans la même latitude et lèvent la carte de Terre-Neuve. En 1508, un autre Français, Thomas Aubert, de Dieppe, visite le Canada et en ramène les premiers sauvages. Verazzani, au service de François Ier, navigue en 1524 sur les côtes de cette même contrée, atteint le 50e degré et revient sans y établir de colonie. Dix ans plus tard, Jacques Cartier explore, le premier, le golfe Saint-Laurent, remonte le fleuve jusqu'à trois cents lieues de son embouchure, y bâtit un fort, donne au pays le nom de Nouvelle-France, et fait le tour de Terre-Neuve. Frobisher, en 1577, cherchant ce passage tant désiré, retrouve les parties méridionales du Groënland qu'il appelle Westfriesland, et passe par les 64 de latitude entre quelques îles de la baie de Hudson. Sir Humphry Gilbert (1583) découvre le Havre de Saint-Jean et le pays qui s'étend au sud. Raleigh, en 1584, parvient à la Caroline du Nord, que la reine Elisabeth dota du nom de Virginie, nom qui s'étendit ensuite à tous les établissements anglais de l'Amérique-Septentrionale. John Davis, dans ses deux voyages (1585-1587), visite la côte occidentale du Groënland, continue les travaux de Frobisher, découvre un bras de mer improprement appelé détroit de Davis, puisqu'il est aussi large que la Baltique, s'avance jusqu'à l'île de Disko, trouve à l'ouest le détroit de Cumberland et parvient vers le 77e de latitude jusqu'à Sunderson's Hope. En 1607, on entre pour la première fois dans la baie de Chesapeak, et l'on s'établit à Jomes Town, dans la Nouvelle-Virginie.

La même année, Hudson, un des plus célèbres marins des temps modernes, parait dans les mers glacées, son premier voyage augmente les connaissances que l'on avait déjà de la côte orientale du Groënland, qu'il visite jusqu'au 80e degré. En 1609, il découvre le fleuve qui porte son nom, et l'année suivante la baie de Hudson, véritable mer intérieure, à laquelle le nom de baie ne convient pas du tout. Une partie des côtes de cette mer sont vues, pour la première fois, par

Thomas Button (1612). La rivière de Nelson est une de ses découvertes. Trois ans après (1615), la mer d'Hudson est beaucoup mieux explorée par Bylot et Baffin, qui s'avancent au delà du détroit de Davis, longent la côte en se dirigeant au nord jusqu'au 78e, et trouvent le détroit de Horn, le cap Dudley Diggs, l'île d'Hakluyt, le détroit de sir Thomas Smith, les îles Cary, les détroits d'Alderman Jones et de sir James Lancaster. Nous voyons, en 1619, Jean Munk, Danois, dans les mêmes mers; il nous fait connaître un golfe nouveau qu'il appelle *mare Christianeum*. C'est dans la baie Wolcome qu'il faut chercher ses découvertes.

Dès le commencement du XVIIe siècle, les Français s'avançaient dans l'intérieur de l'Amérique du nord. Champlain, vers 1608, découvrait les grands lacs dont sort le fleuve Saint-Laurent, celui qui porte son nom, et explorait la rivière Saguenay. Les Anglais, en 1607 et 1610, exploraient la Virginie et le Maryland, où ils s'établissaient. Les Hollandais en faisaient autant dans l'état de New-York et la Pensilvanie. Le Brésil voyait arriver de nouvelles colonies, et les Français essayaient, pour la seconde fois, d'y prendre pied. Les Paulistes remontaient les bords de l'Amazone jusqu'aux frontières du Pérou. Rifaut, Devaux, Moquet et la Planque, pénétraient dans les mêmes contrées. Raleigh envahissait la Guiane espagnole, et faisait mieux connaître l'Orenoque. La compagnie anglaise de la baie d'Hudson s'établissait en 1689, et contribuait à la connaissance de toutes les terres au nord et à l'ouest des grands lacs. Saint-Domingue, la Martinique, la Guadeloupe, etc., étaient colonisées par la France (1635-1641). Dans l'intérieur de ces mêmes parties de l'Amérique du nord voyageaient, de 1670 à 1682, Robert de la Salle, Hennepin, Marchand, etc., etc. Le premier descendait le Mississipi jusqu'à son embouchure. Le second remontait le cours supérieur du même fleuve, et obtenait quelques renseignements sur la Colombia.

Circonscrit dans les limites que nous nous sommes tracées, nous devons négliger bon nombre d'expéditions sans résultat, pour arriver à celles de Hearne et de Mackensie (1790). Tous deux, à vingt ans de distance (1770-1790), placèrent au 69e degré deux jalons sur les rivages hyperboréaux de l'Amérique. Le premier découvre la Coppermine, le second la rivière qui porte son nom, deux courants qui les conduisent sur les rivages de la mer polaire. Mackensie, en 1792, voit aussi le grand océan après avoir franchi les montagnes rocheuses.

La recherche du passage nord-ouest, cette idée des hommes de la science, abandonnée par intervalle, mais jamais éteinte, reprend faveur au XIXe siècle, et conduit aux plus importantes découvertes. Parry, dans ses trois voyages (1819-21-27), confirmant les anciens travaux de Bylot, de Baffin, de Middleton, de Fox, entre par le détroit de Barrow, qu'il franchit le premier, dans les mers polaires. Par lui nous apprenons que toute la région au nord de l'ancienne baie de Lancastre, et au sud jusqu'au Labrador, est coupée d'îles et de canaux. Les archipels du Devon et de la Géorgie septentrionale viennent se placer sur nos cartes, ainsi que d'autres groupes d'îles qui s'étendent au sud de ce détroit de Barrow et au milieu desquels se développe la presqu'île Melville. Franklin et Richardson (1820-24-26) font la géographie de la partie la plus septentrionale du continent américain, et tracent, les premiers, cette longue ligne de côtes qui commence à 10 degrés est du cap des glaces de Cook, point où se termine aussi la reconnaissance de Beechey, et finit au cap Turnagain. Ross (1829-32) ajoute à nos connaissances celle d'une grande terre qu'il nomme Boothia Félix, et qu'on peut supposer une île ou une réunion d'îles; et Back enfin explore, pour la première fois, une ligne très étendue, comprise entre le grand lac de l'Esclave et la mer polaire. Ses découvertes sont placées entre le 61e et le 68e degré lat. nord, et entre le 115e et le 95e degré longitude occid. du méridien de Paris.

Le XIXe siècle ne s'est pas borné à des découvertes maritimes sur le continent américain; il en a scientifiquement examiné l'intérieur. Ses expéditions ont sensiblement amélioré les cartes de détail. En tête des voyageurs de cette période active et savante se place M. de Humboldt, dont le nom domine tous les autres. Ses illustres travaux ont jeté d'abondantes lumières sur la géographie de l'Orenoque, de la Colombie, du Pérou, du Mexique et sur l'île de Cuba. Mœurs, langues, antiquités, géologie, histoire naturelle, topographie, géographie astronomique, tout a été embrassé par M. de Humboldt et par M. de Bonpladd, son collaborateur. Pendant et depuis leur grand voyage, terminé en 1805, l'Amérique du sud a vu une foule d'explorateurs

s'avancer sur leurs traces, ou prendre pour objet d'examen les contrées qu'ils n'avaient pu visiter. Le capitaine King a fait la reconnaissance du détroit de Magellan, de la terre de Feu et d'une partie de la Patagonie. Aux renseignements des Falkner, des Ulloa, des Molina, des Ovallé, des Vidaure, etc., etc., sur l'Araucanie, Buenos-Ayres et le Chili, sont venus se réunir ceux de Hebras, de Hall, de Stevenson, de Caldcleugh, de Schmidtmeyer, de Pœping (1827-32), de Meyen (1830), de Raigecourt, des Miers, des Head et surtout de M. Alcide d'Orbigny, qui de 1826 à 1834 a exploré l'Amérique méridionale du 11e au 43e degre. La relation d'Azara, publiée au commencement de ce siècle, ajoute beaucoup de faits nouveaux à ceux que Charlevoix avait réunis sur le Paraguay. La jalousie de l'ancien gouvernement portugais éloigna longtemps du Brésil les regards des amis de la science. La liberté de tout voir et de tout décrire dans cette grande contrée ne date que du jour de son indépendance. C'est depuis cette époque que les Freyrois, les Sellow, à la suite du prince de Neuwied, l'explorent en botanistes; que Mawe y voyage dans la partie des mines; que Von Eschwège pénètre à l'ouest du Rio San Francisco jusqu'au Rio Abaitè; que Koster et Luccok l'observent sous le point de vue agricole et industriel; que de jeunes naturalistes y sont envoyés par différentes puissances; qu'entre ceux-ci se distinguent Spix et Martius, qui nous conduisent à San Paulo, Villa-Rica, dans toute la province de Minas Geraes jusqu'au Rio Xipoto, et nous font ensuite pénétrer dans ces parties reculées, voisines des anciennes possessions espagnoles qui n'avaient pas été visitées. Leur scientifique voyage n'a été égalé que par celui de M. Auguste Saint-Hilaire, auquel la géographie du Brésil doit d'immenses progrès, et l'histoire naturelle une abondante moisson de faits nouveaux.

Les troubles qui ont agité le Pérou et la difficulté des communications n'ont permis qu'à un très petit nombre de voyageurs d'en examiner les parties intérieures. Aux anciennes relations, aux observations de la Condamine, aux travaux de Helm et Temple, aux savantes recherches de M. de Humboldt, de M. Pentland sur les Andes boliviennes, et de M. d'Orbigny, on ne peut ajouter qu'un petit nombre d'observations nouvelles, faites par Stevenson, Hall, Hebras, Proctor, etc. Les travaux de Thadeus Haeneke, le récent voyage du lieutenant Smith, améliorent sensiblement nos connaissances sur les contrées arrosées par l'Amazone, sur le cours de ce fleuve, celui de l'Ucayali et de leurs affluents. Il est ainsi des explorations de Williams Hilhouse, d'Alexander, de Schomburg, du docteur Hancock, de MM. Adam, de Bauve, Loprieur, etc., dans l'intérieur des Guianes, dont, avant eux, les Harcourt, les Biet, les Barrère, les Bankroft, les Ludwig et Pèters, les Van Berkel, les Stedman, les Malouet, les Leblond, avaient diversement décrit les parties les plus rapprochées de la mer.

Depuis 1804, époque de la publication des voyages de Depons, une partie du territoire des républiques de la Colombie a été visitée par M. Mollion, le colonel Hall, Ch. Stuart Cochrane, le colonel Hamilton, etc. Dans l'Amérique centrale, les restes de la civilisation guatemalienne ou maya-quiche ont été examinés, dessinés et décrits par Dupaix, le colonel Galindo, Nebel, Waldeck, etc. M. Waldeck a également exploré le Yucatan sous le point de vue archéologique et ethnographique. Le Mexique, autre foyer d'une ancienne civilisation américaine, qui fut la plus belle colonie de l'Espagne, cachée par elle comme un précieux joyau, n'a été bien connu de l'Europe que par les grands travaux de M. de Humboldt. Son essai sur la Nouvelle-Espagne n'a presque rien laissé à ajouter à ses successeurs, aux Bullock, aux Poinsett, aux Lyon, aux Ward, aux Latrobe, aux Hardy, aux Tudor, aux Joseph Burkhart, etc. Le voyage au Nouveau-Mexique, par le major Pike, les renseignements du docteur Coulter sur la Haute-Californie et de M. Francis Lavaltée sur le Texas, conduisent aux points les plus reculés de la confédératien mexicaine. Avant le XIXe siècle, les principales sources d'information sur ces vastes contrées étaient dues aux anciens historiadores, à quelques moines du XVe et du XVIe siècles, puis à Dampier, à Wafer, à Thomas Gage, à Gemelli Carreri, à Villa Senor, à Chappe d'Auteroche, à Thierry de Menonville, etc.

Sur le vaste territoire des États-Unis et dans l'Amérique anglaise et russe, les progrès de la géographie se lient intimement à ceux de la civilisation. Nous avons déjà nommé les premiers découvreurs de ces immenses contrées où se presse, depuis un demi-siècle, un si grand nombre d'explorateurs. Hériot, Lambert,

Weld, Smith, Howison, Gray, Hall, etc., voyagent successivement dans les deux Canada. Whilbourne et M. de La Pilaye nous fournissent sur Terre-Neuve de très curieux documents. Les Florides sont parcourues par Stork, Romans, Catesby, et dans ces derniers temps par John Lee, Williams et M. White. Obligé de choisir entre les mille voyageurs aux États-Unis, nous devons nous borner à indiquer les noms de ceux qui ont apporté quelque chose à la masse de nos connaissances; à ce titre, les Bartram, les Larochefoucauld, les Chastelux, les Crévecœur, les Châteaubriand, les John Melish, les Flint, ne peuvent pas être oubliés. L'illustre Jefferson, dans ses notes sur la Virginie, la montre telle qu'elle était en 1782, et fait entrevoir ce qu'elle doit devenir. Mackensie, le premier, traverse l'Amérique du nord, de l'est à l'ouest, et atteint le grand Océan. L'année précédente, la Colombie avait été découverte par le capitaine Robert Gray. Lewis et Clarke (1805 et 1806) voyagent dans la partie occidentale des montagnes rocheuses, aux sources du Missouri et à l'embouchure de la Colombie. Hunt et Crooks y arrivent par une route nouvelle. Stewart, en 1812, remonte cette rivière et touche les affluents du Collorado. Michaux (1801) examine en naturaliste les monts Alleghany; Brackenbridge, en 1811, donne de nouveaux détails sur les contrées qui bordent le Missouri. Les deux voyages de Pike (1805-1807) procurent des connaissances plus positives sur le Haut-Missisipi, sur les sources de l'Arkansas, de la Platte, de la rivière Jaune. Les deux voyages de Long (1818-1823) nous conduisent dans les montagnes rocheuses, sur la rivière Saint-Pierre et sur les terres voisines des lacs Winnipeg et des Bois. Nuttal (1819) décrit le vaste territoire de l'Arkansas. Heckwelder porte son examen sur l'origine des tribus indiennes, et les anciens monuments de l'Ohio trouvent un historien dans Caleb Atwater. Volney s'attache particulièrement au sol et au climat des États-Unis. Douglas fait mieux connaître les contrées voisines de la Colombia. M. Warden embrasse dans sa description l'ensemble des états de l'union. Schoolcraft, dans un premier voyage, explore la grande chaine des lacs américains et le bassin central du Missisipi; il en reconnait les sources dans une seconde expédition. Plus tard, la région supérieure du même fleuve et la contrée à l'ouest du Missouri sont parcourues par Featherstonhaugh et Van-Quickemborne. Néanmoins l'exploration du Nouveau-Monde est loin d'être scientifiquement complète; de grandes lacunes restent à remplir. De nouveaux observateurs sont attendus aux deux extrémités et dans l'intérieur du continent américain, que nous allons essayer de faire connaître dans ses traits généraux.

Ce continent est compris entre le 36e et le 170e degré de longitude occidentale, entre le 71e degré nord et le 54e sud de latitude. Si on y rattache les îles qui en dépendent géographiquement, on aura les chiffres suivants : longitude occidentale, entre 10 et 170 degrés, et latitude, entre 79 boréale et 70 australe. Toute cette masse continentale est entourée par les eaux : au nord par l'océan Arctique, à l'est par le même et l'Atlantique, au sud par les mers Antarctiques, à l'ouest par le grand Océan et par l'Océan polaire.

L'Amérique, vers le 9e degré latitude nord, se partage en deux grandes péninsules; tout ce qui s'étend de ce 9e degré jusqu'à la mer polaire porte le nom d'Amérique-Septentrionale; tout ce qui s'étend du même 9e degré au cap Horn prend le nom d'Amérique du sud.

La longueur de l'Amérique-Septentrionale, depuis le 70e latitude nord jusqu'au point de partage, est d'environ 1,550 lieues. Sa largeur, depuis le cap Charles jusqu'au cap du prince de Galles, donne sous ces parallèles 1350 lieues. Cette largeur diminue en allant au sud; elle n'est plus que de 750 lieues par le 30e parallèle, de 200 par le 20e, de 100 par le 10e, enfin l'isthmé n'a que 13 lieues environ dans sa partie la plus étroite.

L'Amérique-Méridionale est un peu plus longue; elle a à peu près 1,650 lieues, depuis le cap de la Vela jusqu'au cap Froward. Le maximum de sa largeur, 1,100 lieues, se trouve sous le 4e parallèle sud, entre le cap St-Roch et le cap Blanc. Sous le 30e, cette largeur n'est plus que de 375 lieues; elle se réduit à 100 sous le 54e degré.

Les calculs de M. Balbi donnent, pour la superficie totale des deux péninsules, y compris les îles qui, selon lui, en dépendent géographiquement, 11,146,000 milles carrés.

Si nous jetons un coup d'œil sur l'ensemble extérieur du continent américain, nous le voyons sous une figure allongée, découpée, et qu'il n'est pas facile de définir. Le côté le mieux marqué présente une courbe à plusieurs courbures dirigées presque dans le sens des deux pôles. Les deux Amériques sont liées ensemble par un long isthme qui, par sa forme

et les roches primitives qui le composent, n'a rien de commun avec l'isthme qui sépare l'Asie de l'Afrique. Les méditerranées du Nouveau-Monde ont leurs ouvertures du côté oriental. Dans l'Atlantique aussi coulent presque exclusivement ses grands fleuves. L'autre côté offre une ligne comparativement unie, et ne présente, aux deux extrémités, que des dentelures plus ou moins profondes.

Envisagée dans ses rapports avec l'ensemble du globe, l'Amérique n'est qu'une continuation de la ceinture de terres élevées qui, sous les noms de plateau de Cafrerie, d'Arabie, de Perse, de Mongolie, forment le dos de l'ancien continent, et qui, à peine interrompues au détroit de Bering, se montrent également dans les monts rocheux ou colombiens, dans le plateau du Mexique et dans la grande chaine des Andes. Cette ceinture de montagnes présente généralement une pente plus rapide et plus courte à l'occident que du côté des océans atlantique et glacial. Toutefois, malgré ce grand trait commun, l'ancien et le nouveau monde contrastent sous beaucoup de rapports dans la forme extérieure. L'Amérique est la masse de terre la plus longue que présente le globe; elle se prolonge des mers glacées du nord aux froides mers du sud; quant à l'expression de monde nouveau, dont on se sert mal à propos pour la désigner, et que nous employons par habitude, elle n'indique, comme nous l'avons déjà dit en commençant, que l'ordre chronologique de sa découverte par les Européens, mais elle n'a aucun rapport avec l'âge comparatif des deux continents.

La découpure des côtes des deux Amériques est fort inégale : l'Amérique du nord présente un bien plus grand nombre de golfes, de baies, d'estuaires, d'échancrures larges, étroites ou profondes. Nous devons nous borner aux indications les plus importantes, convaincus que rien n'est plus insipide que ces complètes nomenclatures auxquelles la pensée ne peut rien rattacher.

Le golfe du couronnement de George IV, ce grand enfoncement de l'extrémité boréale du continent, sera notre point de départ; de là, franchissant à l'est un espace qui n'est pas déterminé, nous voyons les baies de Baffin et de Hudson, la dernière, plus large que la Baltique, s'avancer dans l'intérieur des terres comme pour en briser la grande largeur. Cette baie de Baffin, avec le détroit de Davis et l'Océan glacé, sont, dans l'état actuel de nos connaissances, la barrière maritime qui sépare le Groënland et les terres polaires du continent. Viennent ensuite le golfe Saint-Laurent et la grande rivière de ce nom, vaste canal d'écoulement pour cette ligne de lacs qui pénètrent si profondément dans l'intérieur, et qui caractérisent d'une manière toute spéciale cette partie du Nouveau-Monde. Dans cette région se dessine la péninsule du Labrador, enserrée par la mer de Hudson, l'Atlantique et le golfe Saint-Laurent. En descendant dans des latitudes moins rigoureuses, quoique très froides encore, le point le plus méridional de la Nouvelle-Écosse avec le cap Cod présentent les limites extrêmes du grand golfe que la baie de Fundy, où les marées atteignent leur plus grande hauteur, termine en entonnoir. Entre cette baie et le golfe du Mexique on ne rencontre d'autre enfoncement considérable que la baie de la Chesapeak, qui court du sud au nord l'espace de 180 milles sur une largeur moyenne de 13. Toute cette ligne de côtes décline graduellement vers l'ouest, et appartient à la description des États-Unis.

L'extrémité sud de la presqu'île de la Floride commence cette immense mer intérieure, que M. Balbi nomme Méditerranée colombienne. Cette profonde échancrure, creusée au centre du continent, semble, au premier coup d'œil, le diviser en deux parties; il faut s'avancer dans l'intérieur pour reconnaître qu'une bande de terre comparativement étroite, posée sur une digue granitique, a résisté à l'effort des eaux, et continue d'unir les deux Amériques. Devant cette Méditerranée se dessine une longue suite d'îles et d'îlots qui sont peut-être d'anciens débris du continent. Si nous parvenons à l'ouest dans cette mer colombienne, nous la trouvons divisée en plusieurs bassins, dont les principaux sont le grand golfe du Mexique, et plus au sud la mer des Antilles ou des Caraïbes. Ces bassins ont aussi leurs enfoncements particuliers, tels que les baies de la Floride, de la Véra-Crux, les golfes de Houduras, du Darien, de Maracaybo, de Paria, des Mosquitos, etc. La péninsule floridienne, celle du Yucatan et la pointe orientale du Guatemala, sont les principales saillies du continent dans cette Méditerranée; ils ont pour points extrêmes les caps Catoche Gracios a Dios, Galinas et Paria.

Pour en finir avec la configuration extérieure de l'Amérique-Septentrionale, il faut nous transporter maintenant sur la côte occi-

dentale, baignée par le grand Océan, que nous trouvons beaucoup moins accidentée que celle quo nous venons de parcourir; les enfoncements y sont moins considérables, les saillies moins fréquentes. Partant do la Méditerranée de Bering, cette mer a plusieurs issues où sont les golfes de Norton et de Bristol; nous contournons la longue péninsule d'Alaska, qui se prolonge vers l'ouest comme un long ruban attaché au continent. Au sud de cette terre étroite, les baies de Cook et du Prince-Williams sont bientôt suivies do ce labyrinthe d'iles et d'enfoncemenls considérables, mais de peu de largeur, qui couvrent la côte nord-ouest proprement dite. Au midi do ces archipels los mouvements du rivage américain sont sans importance. L'œil, dans un aperçu général, ne peut s'arrêter quo sur le cap San-Lucar, à l'entrée de la mer Vermeille, ou mieux la mer de Cortès, et de ce point, en gagnant l'isthme de Darien, il rencontre successivement les golfes de Tehuantepec, do Fonseca, de Papagayo, de Nicoya et de Panama. Ici nous nous trouvons au point de partage des deux Amériques.

L'Amérique-Méridionale présente à peu près la forme d'un trianglo irrégulier, dont on peut indiquer comme les trois points extrêmes l'isthme de Panama, le cap Saint-Roch (bien qu'il ne soit pas rigoureusement le point le plus oriental) et le cap Horn; cette forme péninsulaire détermine uno grando étendue de côtes; en les suivant d'abord sur l'Atlantique, et partant du point où nous nous sommes arrêtés, dans la mer des Antilles nous remarquons le grand delta de l'Orenoque, vis-à-vis de l'île do la Trinité; plus au sud le vaste estuaire formé par le fleuve Amazone et la rivière Para. C'est à partir de l'embouchure de l'Amazone que commence ce renflement, qui a quelque ressemblance avec celui qu'on observo en Afrique dans uno direction contraire. Le cap Saint-Roch en est le point extrême à l'orient, la baie de Bahia la limite méridionale. Depuis lo cap Saint-Roch jusqu'au cap Horn, la côte s'allonge du nord au sud en inolinant à l'ouest; mais ce n'est qu'au cap Frio, par le 23e degré de latitude, que ce mouvement d'inclinaison devient plus prononcé; ici lo continent se resserre et va toujours s'amoindrissant jusqu'au cap San-Diego. Cette longue ligne présente de nombreuses sinuosités; quelques points avancés, mais beaucoup plus d'enfoncements remarquables, entre lesquels se distinguent l'immense estuaire du Rio de la Plata, les golfes Saint-Antoine, Saint-Georges et l'ouverture du canal de Magellan. Ainsi qu'en Afrique, cette extrémité du Nouveau-Monde ne présente qu'une petite portion de côtes tournée vers le snd. Ici le cap Froward s'avance dans un des enfoncements du détroit do Magellan, et forme, rigoureusement parlant, l'extrémité méridionale du continent. Toutefois, la torre de Feu, séparée par un bras de mer très étroit et très irrégulier, peut en être considéréo, avec ses dépendances de roches nues, d'iles et d'ilots stériles et sablonneux, comme une partie détachée et comme le point extrême.

Au cap Horn, qui joue un rôle si important dans l'histoire do la navigation, commencent les côtes occidentales, qui finissent, pour l'Amérique du sud, à la petite rivière de Bayamo (golfe de Panama). Dans leur direction du sud au nord, elles ne s'écartent pas trop du même méridien jusqu'au Rio Juan Diaz, puis elles décrivent une grande courbe vers l'ouest jusqu'au golfe de Choco. Toute cette ligne, depuis le 9e degré de latitude au nord de l'équateur jusqu'au 40e au sud, n'offre d'autres sinuosités remarquables que celle de la petite baie de Guyaquil; mais à son extrémité méridionale, entre le 40e et le 55e, elle nous présente une suite d'enfoncements et de golfes couverts de petits archipels entre lesquels ceux do Chiloé et de Madre de Dios sont les plus importants : c'est un pendant aux archipels de la côte nord-ouest.

Avant de pénétrer dans l'intérieur du continent, il nous faut encore prendre une idée sommaire de cette suite d'îles qui lui servent de ceinture, en n'indiquant toutefois que les principaux archipels qui en dépendent immédiatement.

Au nord et dans l'Atlantique, l'archipel de Terre-Neuve se présente le premier; il comprend l'île de ce nom, le cap Breton, l'île du prince Edouard et Anticosti. Terre-Neuve, enveloppée d'un brouillard perpétuel, cette grande ile aux forêts d'arbres verts, aux vastes clairières, aux montagnes couvertes de mousse et de lichens, aux vallées étroites, aux larges fondrières, possède uno végétation analogue à celle de l'Europe septentrionale, malgré les désavantages d'un climat rigoureux. Sa richesse est dans les mers qui l'environnent, dans cette immense quantité de morues qui s'y présente, et dont la pêche fournit à la consommation de la plus grande partie de



l'Europe. Beaucoup plus froide, l'île du cap Breton ne se fait remarquer que par ses profondes et nombreuses découpures et par ses inépuisables mines de houille. Anticosti, rocailleuse et dépourvue de ports, n'a qu'un abri dangereux et passager à offrir aux bâtiments qui entrent dans le fleuve Saint-Laurent.

Entre ces îles du nord et les riches Antilles, l'archipel des Bermudes, avec ses quatre cents îlots qui varient depuis une centaine de pas jusqu'à 12 milles, apparaît solitaire au milieu des mers comme une réunion de collines couvertes d'une verdure sombre au pied desquelles l'Océan se brise en écume. Nous voici au milieu des deux Amériques, en présence du grand archipel colombien ou des Antilles, dont l'extrémité méridionale touche au cap Paria, tandis que son extrémité septentrionale se lie à la Floride par les îles Bahama. Remarquons que la pointe occidentale de Cuba correspond à la partie la plus avancée du Yucatan, ce qui rattache doublement les Antilles à l'Amérique du nord, et présente cette chaîne d'îles dans son ensemble comme un arc de cercle qui s'appuie à la fois sur les deux continents.

Les îles un peu considérables de cet archipel renferment de hautes montagnes dont la direction n'est pas régulière; dans presque toutes, de brusques escarpements séparent les terres hautes des terres basses. Quelques uns de leurs rivages, comme ceux des îles du grand Océan, ont des ceintures de rochers de corail et de madrepores couverts de palmiers; leur climat est celui des régions tropicales, leur Flore, la Flore brillante des autres parties du globe situées dans les mêmes latitudes (*voy.* Antilles). Le groupe des Bahama ou des Lucayes, séparé de la Floride par un courant de mer large et rapide, n'est qu'une prolongation des petites Antilles; il en est de même des îles Turques et des Caïques.

Sans nous arrêter à la grande île Marajo, aux embouchures de l'Amazone et du Para, pas plus qu'aux nombreuses petites îles des côtes du Brésil, dont la nomenclature ne doit trouver place que dans la description de cet empire, arrivons à l'archipel des Malouines (îles Falkland), qui servent de relâche aux bâtiments expédiés pour la pêche de la baleine et la chasse des phoques. Leurs bons ports et leurs riches tourbières ont attiré l'attention de la Grande-Bretagne et de la république de Buénos-Ayres. Sur leurs rivages se pressent ces êtres singuliers qui tiennent de l'oiseau et du poisson, ces innombrables bandes de pingoins qui courent les grèves en longues files semblables aux processions des pénitents provençaux, ou, comme le dit Pernetty, à des enfants de chœur en camail. *Voy.* Malouines.

Au sud-ouest de ce groupe nous rencontrons l'archipel auquel on a donné le nom du grand navigateur Magellan, et que l'on connaît cependant davantage sous celui de *Terre de feu*. Grâce aux explorations récentes du capitaine King, la géographie sait maintenant la forme, l'étendue, le nombre, les sinuosités et toutes les découpures de ces différents groupes d'îles qui terminent le continent américain et qui nous présentent la terre habitée la plus australe de tout le globe. *Voy.* Terre de feu.

Nous laissons à l'écart toutes ces îles ou terres antarctiques éloignées du nouveau continent et battues par les vagues orageuses des deux océans; terres vues par La Roche, Bouvet, Cook, Weddel, Saddle, Brown, Bellinghausen, Biscoe, etc., et sur lesquelles l'homme n'a pas encore établi de demeure permanente.

Nous voici dans le grand Océan où, depuis le golfe de Pénas jusqu'au cap Pilarès nous avons devant les yeux l'archipel patagonien, prolongation de celui de Magellan, et qui semble comme détaché du continent par les vagues de la mer. Là se distinguent les groupes de Guayaneco, de Tolède, de la Madre de Dios. Plus au nord s'élève l'île Chonos, la plus grande du groupe de ce nom; puis, au nord encore, se montre la grande île Chiloë, entourée d'une escorte d'îlots, et l'une des provinces du Chili. Nous ne passerons pas sous silence le petit groupe de Juan Fernandez, asile des pirates, lieu de déportation pour certaines classes de condamnés du Chili, où vécut pendant plusieurs années un pauvre matelot anglais dont l'histoire est devenue populaire sous le nom de *Robinson Crusoë*. Un rocher semblable, de tous côtés, à un vaisseau sous voiles, nous indique le petit groupe de Saint-Ambroise. Moins voisin du continent, l'archipel de Gallapagos, situé sous l'équateur, voit les feux des volcans éclairer ses rivages, où se traînent de délicieuses tortues, mais qui n'ont point encore d'habitants. Les petites îles du golfe de Panama et celles de la côte occidentale de la Californie; Santa-Margarita, Cédros, Santa-Catalina, Santa-Crux, n'ont quelque importance que par la pêche des perles. Sous les noms d'îles Quadra et Vancouver, M. Brué a

inscrit sur ses cartes les nombreux archipels qui bordent la côté nord-ouest, entre le détroit de Juan de Fuca ou Claasset, et le détroit Cross. Ces îles, partagées entre la Russie et l'Angleterre, sont un des principaux marchés de pelleteries de l'Amérique. En les quittant, et après avoir contourné la grande péninsule d'Alaska et visité l'île Kodiak ou Kadiak, ainsi que l'archipel des Aleoutes, nous rencontrons dans la Méditerranée de Bering le groupe de Prybilov, dont Saint-Paul et Saint-George sont les îles principales, et la grande île Nounivok. Les dernières découvertes de Ross, de Parry, de Franklin, de Richardson, de Back, etc., ont contribué à la connaissance exacte de l'extrémité du continent, et peuplé d'îles nouvelles les solitudes glacées de la mer polaire. Nous y voyons aujourd'hui, à l'ouest de la mer de Baffin et au nord de celle de Hudson, le nouveau Devon; la Géorgie septentrionale, qui comprend les îles Cornwallis, Bathurst, Melville; l'archipel de Baffin Parry, où l'on trouve les îles Cockburn, Southampton, Mansfield; le nouveau Galloway et la Boothia Felix, dont la forme n'est pas déterminée, mais que l'on peut supposer une île ou une réunion d'îles. Nous n'avons rien à demander à ces terres sans verdure, sans moisson, sans végétation, sans habitants fixes. A cette région boréale appartient encore le Groënland, séjour de l'éternel hiver; et l'Islande, cette terre de prodiges, où les feux de l'abîme percent à travers un sol glacé; où des sources bouillantes lancent leurs jets d'eau parmi les neiges, où le génie puissant de la liberté et des arts a fait briller les forces de l'esprit humain aux derniers confins de l'empire de la vie.

Nous voici parvenu au terme de notre longue circumnavigation; hâtons nous d'arriver sur le continent Américain.

Nulle part la nature ne se dessine à plus larges traits : plateaux, fleuves, lacs, plaines, savanes, tout s'y présente sur la plus grande échelle, sous l'aspect le plus majestueux. Mais le trait le plus caractéristique du nouveau continent se trouve dans cette immense chaîne de montagnes colossales et de plateaux qui la parcourent, sous différents noms, dans toute sa longueur, depuis le cap Horn jusqu'à l'océau Arctique, sur une ligne qui n'a pas moins de 9,000 milles ou 3,000 lieues de développement, dont un peu plus de la moitié pour l'Amérique-Méridionale. Toutes les hauteurs du Nouveau-Monde peuvent se diviser en cinq systèmes; savoir : des Andes ou Péruvien; de la Parimo ou de la Guiane; Brésilien; Missouri-Mexicain; et Alleghéulen. Les trois premiers appartiennent à l'Amérique du sud, les deux derniers à l'Amérique-Septentrionale; à ces cinq systèmes M. Balbi en a ajouté trois autres : l'Arctique, l'Antarctique et l'Antillien.

La cordillière des Andes décrit sans aucune interruption sensible deux courbes immenses depuis le cap Paria jusqu'au cap Froward, sur le détroit de Magellan. Dans cette chaîne M. de Humboldt distingue quatre parties : Andes patagoniques, depuis l'extrémité australe jusqu'au 44e parallèle; c'est la partie la moins connue; Andes du Chili et du Potosi, depuis le 44e jusqu'au 20e; Andes du Pérou, depuis le nœud de Porco jusqu'au nord-ouest du plateau d'Almaguer, et Andes de la Nouvelle-Grenade. Cette grande chaîne, qui, dans les deux Amériques, embrasse 120 degrés en latitude, n'excède pas, dans le sens opposé à son axe longitudinal, 2 à 3 et rarement 4 à 5 degrés. Elle ne dépasse pas, vers son point de départ dans le sud, une hauteur moyenne de 200 toises au dessus du niveau de la mer: elle est là si rapprochée du grand Océan, que les ilots escarpés ou archipels qui bordent la côte semblent des fragments qui s'en sont détachés. Cette modeste élévation n'est pas de longue durée : au 35e parallèle elle a déjà des cimes orgueilleuses. Elle en a bien plus encore du 20e au 8e. C'est dans cet espace qu'on trouve la haute vallée de Titicaca, qu'on peut appeler le Tibet du Nouveau-Monde, et le grand partage des eaux de l'Amérique du sud. Ici sont les pics Sorata et Illimani (3,948 et 3,753 toises), points culminants des deux Amériques; du 8e au 5e degré la chaîne conserve des dimensions colossales; mais elle s'abaisse plus au nord, et jusqu'au delà du 2e vers l'équateur sa crête ne s'élève plus qu'à 1,600 ou 1,800 toises. Tout à coup elle se relève gigantesque entre le 1° 45′ et la ligne équatoriale. C'est dans cet espace qu'on trouve des cimes d'une prodigieuse hauteur, des montagnes de plus de 3,000 toises d'élévation; elles sont placées sur deux lignes et comme adossées à un vaste plateau que leurs flancs soutiennent et que leurs pics dominent. Trois surtout se font remarquer : le Chimborazo (3,267 toises), qui excède en hauteur l'Etna, placé sur le mont du Canigou, ou le Saint-Gothard, posé sur la cime du pic de Ténériffe; le Cayambo (3,055 toises), et l'Antisana (2,773). Le Chimborazo, comme le mont Blanc, forme l'extrémité d'un groupe colossal.

C'est dans les environs de Popayan que les Andes forment cette grande trifurcation connue sous le nom de Cordillières de la Nouvelle-Grenade. L'un des chainons, l'oriental, traverse la Colombie du sud-ouest au nord-ouest, depuis Almaguer jusqu'au cap Paria; celui du centre sépare la vallée de la Magdaléna de celle de la Cauca, et cette dernière est séparée des terrains côtiers par la branche occidentale ou du Choco, beaucoup moins élevée que les deux autres, et qui subit une telle dépression à son extrémité N.-O., qu'on ne trouve plus qu'une plaine à travers laquelle on a projeté un canal de jonction des deux mers. C'est dans ce chainon que se rencontre ce riche terrain aurifère qui verse dans le commerce plus de 13,000 marcs d'or par an, et une grande quantité de platine.

Abandonnons un moment cette grande chaine des Andes pour prendre une idée des autres systèmes de montagnes de l'Amérique du sud. Celui de la Parime ou de la Guiane se montre à nous bien moins comme une cordillière continue que sous la forme de groupes irréguliers séparés par des plaines, par des savanes et par d'immenses forêts. La direction de ses chaines principales est imparfaitement connue; c'est dans une d'elles que nait l'Orenoque. Le pic de Duida (1,300 t.) paraît le point culminant de ces montagnes. Les explorations de ces dernières années ont démontré les anciennes exagérations des hauteurs du système brésilien; elles ont également rétréci le domaine que lui assignaient les géographes, en le regardant à tort comme une dependance des Andes. Les trois grandes chaines qui le composent courent du sud au nord, diversement inclinées; les plus hauts sommets de l'une d'elles, la Serra do Espinhaço, se rencontrent dans la province de Minas Geraes, la patrie de l'or et des diamants. Liée à cette chaine centrale par des contreforts, la chaine maritime s'étend parallèlement à la côte, du 16e au 30e parallèle, et envoie quelques faibles arêtes jusqu'au cap San Roque. La chaine occidentale ou Serra dos Vertentes, plus longue et plus basse que les deux premières, sépare les affluents do l'Amazone, du Tocantin et du Parnahiba, de ceux du San Francisco, du Parana et du Paraguay; elle prend dans son cours une multitude de noms divers, et finit, à l'ouest de l'Araguay, par ne plus offrir que les aspérités du plateau peu élevé qui occupe le centre de l'Amérique méridionale.

Retournons à la grande cordillière des Andes, que nous avons laissée à l'isthme de Panama, où elle éprouve une très forte dépression. Ses hauteurs, encore mal connues dans le Guatemala, sont couronnées de volcans enflammés; puis, s'avançant au milieu de l'état d'Oaxaca, elle se développe latéralement sur la plus grande échelle, et dessine le vaste plateau connu sous le nom de plateau d'Anahuac ou du Mexique. Sa charpente n'est plus celle que nous avons remarquée au sud de l'équateur; ce n'est plus une chaine déchirée et interrompue par des crevasses semblables à des filons ouverts. Ici, c'est le dos même des montagnes qui constitue le plateau. Il sert de base à des cimes rangées d'après des lignes qui n'ont aucun rapport de parallélisme avec l'axe principal de la cordillière. A ce groupe de montagnes qui rivalisent avec les grandes hauteurs du Nouveau-Monde, appartiennent le Popocatepetl (5,400 mètres), l'Iztaccihuatl ou la Femme blanche (4,786), le Citlaltepetl ou le pic d'Orizaba (5,295), et le coffre de Perote (4,089). Les mouvements de ce plateau mexicain sont assez peu sensibles; sa pente est uniforme et douce, et jusqu'à 140 lieues de Mexico dans la Nouvelle-Biscaye le sol reste constamment élevé de 1,700 à 2,700 mètres au dessus du niveau de l'Océan. C'est la hauteur des passages du mont Cenis, du Saint-Gothard et du grand Saint-Bernard.

Près des mines célèbres de Zimapan et du Doctor, la cordillière prend le nom de Sierra Madre. Au nord de Guanaxuato, ce potosi mexicain, la Sierra Madre, s'étend sur une immense largeur en se divisant en trois branches. L'orientale va se perdre dans le nouveau royaume de Léon. L'occidentale, en s'abaissant rapidement, se prolonge jusqu'aux bords du Rio-Gila. Sous le 30e de latitude, elle forme les montagnes de la Pimeria Alta, célèbres par des lavages d'or très considérables. La troisième branche de la Sierra Madre, que l'on doit regarder comme la chaine centrale des Andes mexicaines, occupe tout l'état de Zacatecas ; elle traverse ensuite le Nouveau-Mexique ; puis on la voit se réunir aux montagnes de la Grüe et à la Sierra Verde, et paraître plus au nord sous le nom de montagnes rocheuses (*rocky mountains*), qui s'abaissent vers le 46e parallèle, se relèvent vers le 48e et le 49e, et partagent les affluents du Saskatchawan et de la Mackensie de ceux de l'Oregon ou Colombia. Vers le 55e degré, leur hauteur ne dépasse pas 400 toises, mais elle augmente vers le point où la côte paraît flé-

chir à l'ouest, là où l'on trouve le mont Beau-Temps (4,549 mètres), et le mont Saint-Elie (5,113 mètres). C'est sous le 62e degré que Mackensie et Franklin ont cru reconnaître la pente orientale de cette chaîne que plusieurs géographes prolongent jusqu'aux rivages de l'océan Arctique.

Il nous reste à indiquer ces chaînes atlantiques qui, disposées sur trois lignes parallèles, s'étendent du nord-est au sud-ouest entre l'embouchure du Saint-Laurent et les sources de l'Alabama et du Yazou, et qui constituent le système alleghanien, dont les chaînes principales, les montagnes Bleues, les montagnes de Cumberland et les monts Alleghany, séparent les eaux qui descendent vers l'Atlantique de celles qui se jettent dans le fleuve Saint-Laurent et dans le Mississipi.

A la première de ces chaînes se rattachent les montagnes Blanches, si remarquables par leur élévation. On peut regarder comme une dépendance de tout le système les hauteurs qui sillonnent le Labrador, le Haut et le Bas-Canada et la région à l'est du Mackensie et du lac Winnipeg. Le mont Washington, dans le groupe des montagnes Blanches (1,040 toises), est le point culminant du système alleghanien, dont la principale partie, comprise entre le 35e et le 41e de lat. nord, joue, malgré son peu d'élévation, un très grand rôle dans la climatologie de cette vaste région.

Le système Antarctique est trop peu connu pour que nous nous en occupions; quant à l'Arctique, les points culminants des chaînes de l'Islande et de l'île de Jean-Mayen atteignent à des hauteurs assez considérables : à 1,040 toises pour la première de ces îles, à 1,070 pour la seconde. Dans l'Archipel des Antilles, à Cuba, à la Jamaïque, à St-Domingue, à la Dominique, à St-Eustache, etc., etc., etc., des montagnes s'élèvent aussi à 1,400, 1,138, 1,155, 1,000 et à 950 toises. Toutefois le système antillien ne se présente pas avec une marche et un caractère bien déterminés, et il serait difficile dans l'état actuel de nos connaissances de tracer les rapports et les dépendances de ses points culminants, soit entre eux, soit avec les chaînes du continent.

Ce n'est pas seulement par des pics, des sommets de montagnes d'une prodigieuse élévation, que le relief des deux Amériques est remarquable : c'est aussi par ses plateaux habités et cultivés à des hauteurs où dans notre Europe toute végétation cesse. Tel est dans l'Amérique du sud le plateau élevé de 1,365 toises sur lequel se trouvent et la ville de Santa-fé de Bogota et de belles cultures de froment, de pommes de terre et de chenopodium quinoa. Tel est le plateau de Caxamarca au Pérou (1,444 toises), l'ancienne résidence de l'infortunée Atahualpa. Telles sont les plaines d'Antisana, du milieu desquelles s'élève un volcan brûlant, dans la limite des neiges éternelles (2,100 toises). Elles sont si parfaitement unies, qu'à l'aspect du sol natal leurs habitants ne se doutent pas de la position extraordinaire dans laquelle la nature les a placés. Quelques uns de ces plateaux, qui n'ont pas 40 lieues carrées, sont d'un accès pénible; des vallées profondes les séparent, et comme ils couronnent des cimes isolées, on les prendrait pour des îlots au milieu de l'océan aérien. Prises dans leur ensemble, on doit considérer aussi comme de vastes plateaux toutes les hautes parties des républiques du Bas-Pérou, de Bolivia et des provinces unies du Rio de la Plata, toutes les hautes vallées de la Colombie, toute la partie haute des bassins du San Francisco et du Parana, l'immense province de Matto grosso avec le Paraguay, le Chaco et le pays des Chiquitos et des Moxos, etc., etc. Les hauteurs de ces terres varient de 1,500 à 100 toises.

Nous avons déjà signalé dans l'Amérique-Septentrionale le grand plateau d'Anahuac, qui s'étend depuis Oaxaca jusqu'à Chihuahua. Il se présente à l'œil comme une suite d'immenses plaines, se succédant les unes aux autres, et seulement séparées par des collines de 200 à 250 mètres. Ces séparations donnent naissance à des vallées peu profondes, mais qui se trouvent cependant à une prodigieuse élévation de l'Océan. Parmi celles qui avoisinent Mexico, on doit citer la vallée de Toluca (1,340 toises), la vallée de Tenochtitlan (1,168), la vallée d'Actopan (1,009) et la vallée d'Istla (504). Ces quatre bassins ont un climat différent, une culture différente; la canne à sucre croît dans le dernier; le troisième est riche de ses cotonniers, le blé d'Europe couvre les terres du second, et le premier, par ses plantations d'agave, est le grand vignoble des Indiens azteques.

Le plateau Missouri colombien occupe le centre de l'Amérique du nord; l'Alleghanien la plupart des anciens états de la grande confédération américaine, y compris le Bas-Canada, et donne les côtes de hauteur les plus faibles, 180 à 500 toises.

Depuis le cap Froward jusqu'au mont St-

Elio, plus de cinquante volcans jettent encore des flammes; on en compte près de soixante sur le continent américain et sur les îles qui en dépendent; ceux de la terre de Feu et des Andes patagoniques sont les moins connus. La ligne volcanique est à peine interrompue, à partir du 47ᵉ degré jusqu'à l'équateur. C'est dans cette ligne qu'on rencontre les volcans de Copiapo, de Chilan, d'Antoco, de Peteroa, d'Arequipa, de Sehama, de Pasto, de Sotara, de Purace, et le Cotopaxi, le Sanguay, le Pichincha et l'Antisana, le plus élevé de tous. Des cratères éteints se montrent de l'équateur jusqu'à l'isthme. Dans l'Amérique centrale les feux souterrains redoublent d'énergie et se font jour sur plusieurs points. Entre le 10ᵉ et le 15ᵉ degré, on ne compte pas moins de 21 volcans enflammés (ce nombre est même porté jusqu'à 35), parmi lesquels se font remarquer ceux de Soconusco, de Guatemala, d'Agua, de Pacaya, de San Salvador, de Granada, de Telica, etc., etc. Cinq montagnes ignivomes traversent de l'est à l'ouest le plateau mexicain qui leur sert de base; nous les avons déjà nommées. Puis la chaîne volcanique se porte sur la cordilière maritime, et se prolonge avec elle le long de la côte nord-ouest de la péninsule d'Alaska et des îles aléoutiennes. Le Krabla, le Leirhnukr, l'Oerafe-Jokul, le Kotlugiaa, le Skaptafells-Jokul et l'Hecla, dont la hauteur et les éruptions ont été beaucoup trop exagérées, jettent leurs feux sur les glaces de l'Islande. L'Eck, dans l'île de Jean-Mayen, se présente comme le volcan le plus boréal du Nouveau-Monde, et le Bridgman, dans le Shetland austral, comme le plus voisin du pôle antarctique. La chaîne des Antilles a aussi ses monts volcaniques, entre lesquels le St-Vincent est le plus terrible. La nature de tous ces volcans est très différente: quelques uns, et surtout les moins élevés, vomissent des laves, d'autres lancent des rochers scorifiés, de l'eau, et surtout de l'argile mêlée de carbonne et de soufre; il en est qui ont subi de grandes révolutions dont les traditions des Indiens ont conservé le souvenir; plusieurs d'entre eux semblent se reposer; d'autres ne lancent dans les airs que d'épaisses colonnes de fumée, et d'autres encore s'environnent d'une multitude de petits cônes enflammés.

Toute cette région volcanique est sujette à de grands tremblements de terre; ils sont presque continuels au Chili et au Pérou, très fréquents dans l'ancienne intendance de Guatemala (Amérique centrale) et dans le sud du Mexique. La chaîne de Venezuela, quoique dépourvue de volcans, en éprouve quelquefois de terribles; ils sont très rares et presque inconnus dans la Patagonie orientale, à Buenos-Ayres, au Brésil, dans les Guianes et dans la plus grande parties de l'Amérique du nord.

La constitution géognostique des montagnes du Nouveau-Monde et celles de l'ancien présentent des dispositions analogues. Le granite et les roches qui l'accompagnent dominent dans les montagnes de la côte nord-ouest; des collines de grès micacés et de poudingues, où l'on découvre des animaux marins et des plantes, s'étendent à leur base; plus on se rapproche de la chaîne centrale, plus ces grès deviennent ferrugineux, et plus la houille se rencontre dans les dépôts argileux dont ils sont couverts; quelques roches d'origine ignée et des lits de gypse et de sel gemme se trouvent en avançant à l'est. La triple chaîne des Alleghanys, où domine le calcaire, montrent des grès, des schistes ardoisiers, des marnes bleues, et entre le 41ᵉ et le 42ᵉ degré, des masses basaltiques et d'autres produits ignés. Les gypses, les calcaires, les grès houilliers forment un région qui s'étend jusqu'aux environs du lac Michigan. Le bassin du Mississipi, depuis sa réunion au Missouri, présente une suite de terrains d'alluvion et de transport. Des roches trachitiques, porphyritiques et basaltiques, constituent en grande partie le plateau mexicain et les volcans qui le dominent. En considérant la constitution géognostique des Andes, ou du grand système de l'Amérique du sud, dans les généralités, et négligeant les couches et les roches accidentelles, nous remarquons que le granite en constitue la base, et se montre assez souvent à découvert, et que sur cette roche, et quelquefois alternativement avec elle, se trouve le *gneiss* ou granite feuilleté, qui fait passage au schiste micacé et celui-ci au schiste primitif. La crête des Andes est partout couverte de porphyres, de basaltes, de phonolithes et de roches vertes divisées en colonnes, dont les profils bizarrement taillés ressemblent de loin à des édifices en ruines. L'épaisseur de ces roches schisteuses et porphyritiques est le seul grand phénomène par lequel les Andes diffèrent des montagnes de l'Europe; les porphyres du Chimborazo ont 1,900 toises d'épaisseur, le quartz pur à l'ouest de Caxamarca 1,500, et les grès des environs de Cuenca 800.

Selon M. Helm, dans la partie la plus centrale des Andes, leurs flancs orientaux présentent quelquefois du granite rouge et vert et du gneiss. On y observe aussi de vastes dépôts de terrain diluvien et alluvien. Les Andes, peu abondantes en roches calcaires, n'offrent pas un très grand nombre de pétrifications; les bélemnites et les ammonites, si communes en Europe, y sont inconnues; cependant on y a trouvé des coquillages pétrifiés à 2,000 et 2,200 toises d'élévation. On a découvert à 1,370 toises de hauteur près de Santa-fé; une immense quantité d'os fossiles de grands pachydermes, tels que des éléphants et des mastodontes; on en a aussi rencontré, au sud de Quito et dans le Chili, de manière qu'on peut prouver l'existence et la destruction de ces animaux gigantesques, depuis l'Ohio jusqu'aux Patagons. Les passages par lesquels on traverse les chaînes immenses des Andes en sont encore un des traits les plus saillants. Nous ne pouvons passer en revue tous ces redoutables *paramos* entre lesquels se font remarquer, comme les plus dangereux, ceux qui portent les noms de Chingaza, de Guanacas et de Quindiu ou Quindio, d'Assuay; ce dernier surtout présente plus de difficultés que les autres; il est, dans les mois de juin et de juillet, l'effroi des voyageurs. Surprises par les neiges, des caravanes d'hommes et de mulets sont plus d'une fois restées englouties sur cette crête; souvent le froid seul y tue; il est rare qu'on le franchisse sans avoir un membre gelé. Là se voient cependant des restes imposants de la magnificence des Incas. A deux mille toises gisent, au milieu des glaces et des neiges, les restes d'un palais qu'on croit avoir appartenu à l'inca Tapac-Yupanqui. On découvre sur ces hauteurs les traces d'une chaussée bordée de pierres de taille, véritable voie romaine. C'est à la descente de ce même paramo qu'on aperçoit l'Ingapilaca ou la forteresse de Canar, et des rochers chargés de figures symboliques, dont une surtout semble, dans une suite de cercles concentriques, représenter l'image informe du soleil.

Les richesses métalliques de la chaîne des Andes paraissent surpasser celle de la cordillière mexicaine; mais, placées à une plus grande élévation dans la région des neiges, loin des forêts et des terrains cultivés, les mines jusqu'ici découvertes ne sont pas d'un aussi grand produit. Les vallées que dessinent les nombreuses branches des systèmes brésilien et parimien renferment, dans les terrains d'alluvion, une grande quantité d'or; on en retire par le lavage près de 8,000 kil., le tiers environ du produit total annuel de toute l'Amérique. Là se rencontrent aussi des diamants, des topazes, des amethystes, etc. A l'empire brésilien, au Pérou, à la Colombie, appartiennent les mines d'or les plus productives; au Mexique, au Potosi, les mines d'argent les plus riches. Le platine n'a été découvert en Amérique que dans une étroite vallée du Choco, à la nouvelle-Grenade et dans la province de Minas-Geraes. On trouve dans différentes parties du Brésil, ainsi qu'au Pérou, au Chili, au Mexique, aux Etats-Unis et dans les régions voisines du lac supérieur, et, plus au nord encore, des mines de plomb, d'étain, de cuivre. Le mercure se rencontre au Mexique et au Pérou, et le fer sur un très grand nombre de points. Le sol du plateau mexicain et de plusieurs plaines à l'est des Andes est imprégné de sel gemme comme celui des grands plateaux de l'Asie.

Nous devons à M. de Humboldt de très curieux détails sur les produits des mines d'or et d'argent des deux Amériques. Elles fournissaient, au commencement du XIX[e] siècle, 57,658 marcs d'or et 3,250,000 marcs d'argent. A la même époque toutes les mines d'or de l'Europe ne produisaient que 5,300 marcs d'or, et celles d'argent que 215,000 marcs, et les mines de l'Asie boréale 2,200 marcs d'or et 88,700 marcs d'argent. Cet état de choses a bien changé. Depuis trente ans le produit des mines d'Asie a considérablement augmenté, et pendant les sanglantes révolutions survenues dans les colonies espagnoles, les travaux indispensables à l'entretien et à la conservation des mines ont été abandonnés, et les compagnies anglaises qui se sont présentées depuis 1824 pour reprendre cette exploitation ont englouti dans des tentatives mal dirigées d'énormes capitaux. On n'évalue le produit de toutes les mines du Nouveau-Monde, pendant la période septénaire de 1824 à 1830 inclusivement, qu'à 33,870 marcs d'or et 838,857 d'argent. Depuis la découverte de l'Amérique jusqu'en 1803, les colonies espagnoles et portugaises avaient donné, en 311 années, d'après les mêmes calculs de M. de Humboldt, 3,625,000 marcs d'or et 512,700,000 marcs d'argent.

Les plaines du Nouveau-Monde ne sont pas taillées sur une moins grande échelle que ses montagnes. Nous trouvons les plus étendues

entre les Andes et l'Atlantique, espace immense rempli par les vastes bassins du Rio de la Plata, de l'Orenoque, de l'Amazone, du Mississipi et de leurs nombreux affluents. La plus méridionale de ces plaines, celle de la Patagonie, qui a pour bornes le détroit de Magellan et les montagnes du Brésil, se montre comme le prolongement des Pampas, dont la surface, généralement unie, n'a pas moins de 143,000 lieues carrées. Ces plaines sont couvertes de graminées au sud du Rio de la Plata, et d'épaisses forêts à partir de la rive droite du Paraguay, vers le Parana et les sources de l'Uruguay. D'innombrables troupeaux de chevaux et de bœufs vivent en liberté dans ces vastes steps, dont la faible population, composée d'Indiens sauvages et de Gauchos, descendants des Espagnols, ne connait et n'apprécie que l'indépendance de la vie nomade. La plaine de l'Amazone occupe la partie centrale de l'Amérique du sud; elle étend son domaine sur plus de la moitié de l'empire du Brésil, sur le sud-ouest de la Colombie, sur la partie orientale de la république du Pérou et sur le nord de la Bolivia. Son climat, chaud et humide, présente, dans d'immenses forêts, une puissance de végétation, une abondance de vie qui n'a rien d'égal sur la terre. La superficie est évaluée à 260,000 lieues carrées. A l'autre extrémité de l'Amérique du sud, une suite de plaines connue sous le nom de Llanos a pour limites au nord la chaine maritime de Venezuela, à l'ouest les Andes et au sud la Sierra Parime. La surface des Llanos est de 45,300 lieues carrées, elles sont à 200 pieds au dessus de l'Océan et unies comme si elles eussent été nivelées par un long séjour des eaux. Sous les feux de l'équateur, elles ressemblent, pendant la saison sèche, aux déserts embrasés de l'Afrique : leur sol crevassé est dépouillé de verdure; cette plaine est ondoyante par l'effet du mirage. Tout à coup la scène change avec la saison des pluies. Ce n'est plus alors un désert stérile, c'est une terre parée de graminées verdoyantes. Encore un peu de temps, et les rivières, gonflées et débordées, en font un immense lac où de grandes embarcations naviguent à dix ou douze lieues dans l'intérieur des terres. L'Amérique du nord nous présente, dans le bassin du Mississipi, la plus vaste plaine qui existe sur le globe : elle se développe depuis l'embouchure du Mackensie jusqu'au golfe du Mexique. Ici l'œil se repose souvent sur de grands tapis de verdure, sur des forêts, sur des terrains que l'Européen a déjà défrichés. Des savanes ou des prairies couvertes de hautes herbes constituent une grande partie de cette région.

De cette étendue des plaines américaines résulte l'immense longueur des fleuves et des rivières qui les arrosent (1); le volume considérable de leurs eaux, leur marche généralement mesurée et rarement arrêtée par des mouvements de terrain. De là aussi la facilité qu'ils présentent à la navigation intérieure, et la possibilité de les remonter à plusieurs centaines de lieues de leur embouchure.

Nous sortirions des généralités dans lesquelles nous devons nous renfermer si nous prétendions faire connaître en détail l'hydrographie des deux Amériques; mais, comme échantillon de leurs grands fleuves, nous allons donner une idée du Mississipi et de l'Amazone, les deux masses d'eaux les plus imposantes de toutes celles qui coulent sur la terre.

Au fond de ce vaste bassin qu'enferme à l'est et à l'ouest les Alleghanys et les montagnes rocheuses dans un espace de 228,243 lieues carrées, superficie six fois plus grande que celle de la France, coule un fleuve immense. Vers lui accourent de toutes parts les eaux qui descendent des montagnes. Cinquante-sept rivières navigables, sans compter une multitude de ruisseaux, se perdent dans son sein. A six cents lieues au dessus de son embouchure sa profondeur moyenne est de 15 à 20 mètres, et de 60 à 80 entre la Nouvelle-Orléans et le golfe du Mexique. Des bâtiments de 300 tonneaux le remontent à 200 lieues. Il prend sa source dans de petits lacs sur un immense plateau, vers le 47e degré de latitude, il descend de son plateau natal dans une vaste plaine par la chute pittoresque du Saint-Antoine. Après un cours de 280 lieues, ses eaux limpides se perdent dans les flots bourbeux du Missouri, qu'on doit considérer

(1) Le Missouri avec le Mississipi n'a pas moins de 1,600 lieues de 25 au degré : le Mississipi seul, 1,000; l'Amazone, 1,035; le Parana, 580; l'Orenoque, 500; le Rio del Norte, 500; la Columbia ou Oregon, 420; le Tocantins, 500. Parmi les tributaires du Missouri et du Mississipi, la Plate, 500; l'Ohio, 400; l'Arkansas, 450, la rivière Rouge, 400. Parmi les affluents des Amazones, la Madera ou la Rivière des Bois, 650; le Zingu ou Xingu, 430; le Rio Negro, 325; et parmi les affluents du Rio de la Plata, le Paraguay, 430; le Pilcomayo, 400; l'Urugay, 320, etc., etc.

comme la branche principale. Il est le dieu de la vallée qu'il arrose. Sur ses bords la nature est d'une inépuisable fécondité; les forces végétales s'épuisent en s'éloignant de ses rives, qui touchent à des prairies immenses unies comme la surface d'un champ sur lequel le rouleau du laboureur aurait passé. Les Français avaient donné à ce grand fleuve le nom de Fleuve Saint-Louis, en mémoire de la patrie absente. Les Indiens, dans leur langage pompeux et figuré, l'ont nommé le Père des eaux, ou le *Mecha-Chebé*, et nous l'appelons le Mississipi.

Son rival, l'Amazone, occupe le premier rang entre les grands fleuves de l'Amérique du sud; c'est le Maranon des Espagnols, le Guiena des indigènes. Il ne prend le nom d'Amazone qu'au confluent du Tunguragua et de l'Ucayale, deux grandes rivières dont la source est dans les Andes, et qui toutes deux ont la prétention d'être la branche principale du fleuve. En l'admettant pour le Tunguragua, l'Amazone, depuis sa source jusqu'à son embouchure, n'a pas moins de 1,035 lieues de cours. Ses affluents sont aussi nombreux que ceux du Mississipi; grossi de leurs eaux, sa largeur varie d'une demi-lieue à une lieue. Sa profondeur est quelquefois de plus de cent brasses. Souvent il coule dans de vastes solitudes, au milieu de forêts solitaires où l'homme n'a jamais pénétré. A l'époque des pluies périodiques, il franchit ses rives; il s'étend sur un terrain de plus de 50 lieues; il couvre de ses eaux bourbeuses les îles qu'il renferme, et qu'il entraîne quelquefois avec lui pour en former de nouvelles sur un autre point. Depuis sa jonction avec le Xingu, c'est une vaste mer dont l'œil ne peut à la fois atteindre les deux rivages. La marée s'y fait sentir à plus de 150 lieues, et quoique de ce point à la mer la pente soit à peine sensible, son courant est rapide. Avant de disparaître dans l'Océan, il lui livre un combat à outrance. Ses flots et ceux de l'Atlantique se heurtent avec un horrible fracas qui se fait entendre à plus de deux lieues. Cette lutte donne naissance au phénomène connu sous le nom de Pororoca. Un des principaux affluents de l'Amazone, le Rio Negro, verse d'un autre côté ses eaux dans le Cassiquiare, qui va joindre l'Orenoque. Cette communication des deux fleuves, niée si long-temps, a été de nos jours constatée par M. de Humboldt, qui est allé de l'un à l'autre par les rivières qui les unissent.

Nous retrouvons ces communications beaucoup plus fréquentes encore dans la région des lacs, dont le centre, occupé par la *mer d'eau douce du Canada*, présente la dépression du sol la plus remarquable du Nouveau-Monde. Le fond du lac Ontario, suivant les calculs de M. Brué, se trouve au moins de 34 toises plus bas que le niveau de l'Atlantique. Le fond du lac supérieur est de 47 toises au dessous du même niveau. Cette dépression explique l'existence des innombrables petits lacs, marais, flaques d'eau qui se rencontrent dans la partie comprise entre le 42ᵉ et le 47ᵉ degré de latitude boréale; la plupart d'entre eux sont le produit des débordements des fleuves et des rivières dans la saison des pluies. Alors des communications temporaires s'établissent entre des courants dont les embouchures se trouvent à de grandes distances, comme celles, par exemple, du Mississipi supérieur avec des affluents méridionaux du lac Winnipeg, qui verse ses eaux dans le Nelson. Nul pays du globe ne présente une réunion de plus grands lacs que celle qui existe dans cette partie de l'Amérique. Le lac de l'Esclave a plus de cent lieues de longueur, l'Athapasca 75, le Winnipeg plus de 60. Puis viennent ces lacs immenses, ces espèces de mers intérieures, dont la plus reculée, le lac supérieur, n'a pas moins de 4 à 500 lieues de circonférence, et dont les eaux limpides, nourries par quarante rivières, se balancent dans un bassin de rochers, et forment des lames presque égales à celles de l'océan Atlantique. Le lac Huron, de 86 lieues de long sur 50 de large, reçoit les eaux du précédent par une suite de rapides connus sous le nom de Sauts de Sainte-Marie; il joint les siennes par un large détroit à celles du lac Michigan; il communique encore, par le lac Saint-Clair, avec le lac Erié, peu profond, bordé de terres d'une inégale élévation, et sujet à des coups de vent redoutables aux navigateurs. N'oublions pas ici une des merveilles de la terre, ces magnifiques cataractes du Niagara, tant de fois décrites, et dont aucune parole ne peut rendre l'aspect imposant, le caractère pittoresque. Nulle description ne peut donner une idée juste de l'effet sublime et sauvage de cette masse d'eau qui semble se précipiter des cieux, et du bruit de sa chute et du brisement de ses flots écumeux réduits en vapeur humide, s'étendant au loin comme un nuage. C'est par ces caractères que s'épanchent les eaux qui vont alimenter le tranquille Ontario, qui cependant

éprouve une espèce de flux et reflux, et se dégorge par le charmant lac des *Mille îles* dans le fleuve Saint-Laurent, long détroit par lequel s'écoulent les grands lacs du Canada.

Si nous descendons vers le sud, nous trouvons le grand lac Chapala; puis la vallée de Mexico offre à notre curiosité les lacs de Texcuco, de Xochimilco, de Chalco, de San-Christoval, do Zupango, cinq lacs fort remarquables, non par leur étendue, mais par la grande hauteur où ils sont placés, par leurs rives délicieuses, par les grands travaux hydrauliques exécutés pour arrêter leurs débordements. Le grand lac de Nicaragua appello lo regard de l'observateur par les volcans dont il est entouré, par le caractère pittoresque du paysage qui l'environne, et comme grand bassin de jonction entre les deux océans. L'amérique-Méridionale, sous un ardent climat, voit la plupart de ses lacs naître dans la saison des pluies et disparaître sous les feux brûlants de son soleil d'été; quelques uns d'entre eux sont placés dans la région des nuages . tel est le lac de Titicaca, dont le niveau est plus élevé que le pic de Ténériffe. Dans les îles de cette grande nappe d'eau naquit le célèbre Manco-Capac, fondateur de l'empire des Incas. Des monuments d'une des plus anciennes civilisations du Nouveau-Monde gisent encore sur ses bords. Le lac de Guatavita, à 1,400 toises d'élévation, doit sa célébrité aux trésors quo l'on supposo ensevelis sous ses ondes. C'est dans un lac de la vallée d'Orcos que se trouve, suivant la tradition populaire, la fameuse chaîne d'or massif de 233 aunes de long, que l'Inca Huayna-Capac fit fabriquer lors de la naissance de son fils Huscar. Long-temps le lac Parimo fut religieusement indiqué sur les cartes; on sait aujourd'hui quo ce prétendu lac n'atteste que l'ignorance des langues américaines et le peu de critique des cartographes, qui ont fait voyager dans un rayon de plusieurs degrés les inondations des rivières Urariapara, Parime et Xurumu.

Le climat des deux Amériques doit ses nombreuses modifications à la disposition particulière de ses chaînes de montagnes, à ses plateaux élevés et à pentes inégales, à l'étendue de ses plaines, etc. Toules ces circonstances produisent de grands contrastes dans des distances très rapprochées. Les vallées de Quito, do Mexico, bien que situées entre les tropiques, jouissent d'une température printannière due à leur élévation. Les paramos ou le dos des montagnes sont couvorts de neiges perpétuelles, tandis qu'à quelques lieues de là une chaleur souvent malsaine étouffe l'habitant de la Vera-Crux ou de Guayaquil. Sur quelques points, un voyageur, en partant do la plaine pour atteindre la hauteur, peut dans un seul jour de marche passer successivement de 30 degrés de chaleur à 10 degrés au dessous du point de congellation. On a observé que la température de l'Amérique était de 10° plus basse que dans l'ancien continent, c'est-à-dire qu'il fait aussi chaud en Afrique à 20° de l'équateur qu'à 10 en Amérique. Cette proportion n'est pas toujours exacte, elle change à mesure qu'on s'éloigne do l'équateur. On a également observé que les côtes orientales du nouveau continent étaient plus froides que celles do l'ouest. M. de Humboldt attribuo cet abaissement *général* de température à la prolongation du continent vers les pôles glacés, à son peu de largeur sur plusieurs points, à l'action des vents apportés par l'Océan, dont ils ont balayé la surface, aux nombreuses chaînes do montagnes remplies de sources,et dont les sommets couverts de neige s'élèvent bien au dessus de la région des nuages; au grand nombre de rivières immenses qui, après des détours multipliés, vont toujours chercher les côtes les plus éloignées ; à des déserts non sablonneux,et par conséquent moins susceptibles de s'impregner de chaleur, enfin à des forêts impénétrabtes qui couvrent les plaines humides de l'équateur.

La diversi é de climats dans les deux Amériques en produit une très grande dans sa végétation, qui parcourt toutes les échelles depuis les saules nains des régions arctiques jusqu'aux arbres géants des forêts des rives de l'Orenoque et de l'Amazone. Dans l'île Melville, au 74° 50′ do latitude nord, un nombre assez considérable d'espèces conservent encoro l'existence; on y remarque des saxifrages, des plantes cruciformes, des mousses, des lichens; mais pas un arbro, pas un arbrisseau, n'élève la tête sur cette terre désolée. C'est dans ces hautes latitudes que le salix arctica semblo attester les derniers efforts de la nature, et quo lo protococcus nivalis, le plus simple des cryptogames, existo dans toute sa beauté et multiplie parmi les neiges, qu'il teint d'espace en espace en brillant cramoisi. Toute la flore de ces contrées ressemble à celle do l'Europo et de l'Asio à la même élévation. Plus au sud, on croit se retrouver dans les forêts de sapins de la Norwège et au milicu des

mousses et des lichens do la Laponie. Les basses terres du Groënland et le voisinage des baies de Baffin et do Hudson rappellent la végétation des hautes Alpes de l'Europe. La scène change en approchant de la region du fleuve St-Laurent : c'est ici la transition de la zone froide à la zono tempérée. Dès l'îlo de Terre-Neuve, où domine encore la végétation des terres polaires, on voit paraître quelques individus appartenant au sol des États-Unis. En descendant de quelques degrès nous nous trouvons enfin au milieu d'une flore vigoureuse, qu'en vain nous chercherions ailleurs sous une même latitude. Nos forêts ne possèdent rien de semblable au liriodendron tulipifera, au pavia lutea, au cornus florida, au rhododendron maximum. Lo mélange des formes septentrionales et équinoxiales distingue la flore des États-Unis. Michaux nous a fait connaître une grande quantité d'espèces de chênes indigènes dont le bois égale en dureté notre *quercus robur*. Sur le même sol se montre cette belle famille de conifères nombreuse en espèces, ces variétés do pins, de sapins, de genévriers, de melèzes; on y trouve encore des lauriers, des cactus, des passiflores, des casses, des bignones, des orchidées, et le myrica cerifera dont l'industrie s'empare pour la fabrication des bougies, et ces diverses espèces de lobelies et la fameuso dionæa muscipula, cette jolie habitante des marécages, si redoutable aux insectes. Les végètaux de la côte nord-ouest ont de grands rapports avec ceux des États-Unis et de la région sibérienne de l'Asie. Quelques fleurs de cette partie occidentale de l'Amérique décorent aujourd'hui nos jardins : tels sont les clarekia pulchella, les coreopis tinctoria, plusieurs œnothera, etc. La flore mexicaine fournit aussi à nos parterres la salvita fulgens, aux fleurs cramoisies brillant d'un vif éclat, les dahlia, l'helianthus gigantesque et la délicate mentzelia. Au Mexique, la végétation varie comme la température, depuis les rivages brûlants de l'Océan jusqu'aux sommets glacés des cordilières. Les palmiers à éventail, la tournefortie veloutée, la céphalanto à feuilles de saule, l'amaranthine globuleuse, la sauge occidentale, le calebassier piné, le panic élargi, le campêche rayé, la malpighie à feuilles de sumac, d'autres encore, dominent dans la région chaude où la hauteur varie entre 0 et 600 mètres, et qui voit croître la canne à sucre, l'indigolier, le cotonnier, le cacaotier et le bananier. N'oublions pas ici ce cactus coccinillifer sur lequel vit la cochenille, richesse d'une partie du Mexique, et dont le patriotisme de Thierry de Menonville voulut doter nos colonies françaises. Si nous nous élevons de 600 à 2,000 mètres ou dans la région tempérée, à nos yeux se présentent plusieurs variétès de chênes et de plantes frutescentes : le liquidembaor styrax, le liseron arborescent, la véronique de Xalapa, l'arbousier à fleurs épaisses, le laurier de Cervantès, la cobéo grimpante, la daphné à feuilles de saule, etc. Sur les terres élevées do 2,200 à 4,700 mètres, dans la zone froide, l'if des montagnes et le chêne à tronc épais déploient une végétation vigoureuse. Nous retrouvons sous cette température bon nombre de nos genres européens, mais avec des différences spécifiques. Un arbre, l'admiration des voyageurs, le cheirostemon, platanoïdes de Humboldt et Bonpland, croît près do Toluca; c'est l'arbol manitas des colons espagnols, nom qui donne une idée de la conformation de ses étamines, dont l'ensemble simule assez bien les cinq doigts d'une main humaine. Les conifères, inconnus à l'Amérique-Méridionale, terminent ici, comme dans les Alpes et les Pyrénées, l'échelle des grands végétaux.

Une végétation toute particulière caractérise cette partie de l'Amérique du sud comprise entre le littoral de l'Atlantique et les extrémités méridionales du Brésil et du Pérou. Sur cette immense étendue, la nature, magnifique et variée, se montre inépuisable; elle est surtout prodigue de richesses dans ces vastes forêts vierges, si souvent décrites, si incomplètement connues, forêts qui occupent encore d'immenses espaces le long de l'Atlantique, et dont le pinceau de M. de Clarac a mieux reproduit que la plume d'aucun voyageur l'ensemble et les divers accidents, l'aspect sauvage et vigoureux, l'épais fourré, les mouvements pittoresques, les détails multipliés et les teintes si diversement ombrées, si fortement nuancées. Derrière ces hautes futaies, on trouve à la Guiane de vastes savannes, et au Brésil une bande de bois-taillis très étendue, réunion de broussailles, de plantes grimpantes et d'arbrisseaux au milieu desquels s'élèvent des arbres de moyenne hauteur. La partio montagneuse du Brésil est bien plus riche en végétaux que les plaines. Dans les environs do Villa-Rica, M. de St-Hilaire a remarqué les vellosia, genre d'amaryllidées à rameaux étalés et couverts de fleurs bleues, violettes ou blanches, aussi grandes que celles

de nos lis. Sur les larges plateaux de Minas-Novas, le même voyageur a observé ces forêts en miniature, ces forêts naines composées d'arbustes très variés, de trois pieds de haut, entre lesquels domine une mimeuse épinense, au feuillage d'une extrême élégance. Ce qui étonne le plus l'Européen dans toute la zone dont nous nous occupons, ce sont ces fougères arborescentes, fougères si humbles dans nos contrées, hautes ici comme les arbres des forêts et rivales des pins et des palmiers en élégance et en majesté. Ces palmiers, princes du règne végétal, abondent dans toute la partie équinoxiale de l'Amérique; on les trouve jusque sur les penchants des montagnes de Quindin, au Pérou, dont la flore, assez généralement semblable à celle des contrées de l'Amérique sous les mêmes parallèles, a pour trait particulier ces grandes forêts de quinquina qui couvrent en partie le revers oriental des Andes. Trois autres espèces ont été rencontrées au Brésil: toutes trois rivalisent par leurs qualités avec le quinquina péruvien. Le Paraguay est riche en végétaux utiles; les feuilles d'une espèce d'ilex, appelé maté dans le pays, fournissent le thé du Paraguay, dont l'infusion est d'un goût fort agréable. Parmi les résineux, on y distingue l'arbre qui donne le sang de dragon. La cannelle sauvage, la rhubarbe, la vanille, s'y rencontrent. La végétation du Chili est généralement belle; les pentes inférieures des Andes y sont couvertes d'arbres d'une grandeur démesurée; une espèce de myrte s'y élève à 40 pieds; des oliviers y ont trois pieds de diamètre. C'est dans le Chili que la pomme de terre a sa patrie primitive; M. Bertero l'y a trouvée dans ces dernières années à l'état sauvage, et les échantillons envoyés et cultivés ont produit des tubercules en tout semblables aux nôtres. Le maïs, venant sans culture, a été recueilli dans les missions du Paraguay et transmis à M. de St-Hilaire. Les environs de Montevideo nous offrent une multitude de plantes semblables à celles qui composent la flore française. Engénéral, une végétation analogue à celle de l'Europe commence en Amérique à des latitudes plus rapprochées de l'équateur. Les mousses, les lichens et autres cryptogames, communes dans la Patagonie, dans les îles voisines et dans les terres antarctiques, se montrent sous des formes différentes de celles que prennent les mêmes individus dans le nord de notre Europe. La flore des îles Malouines est commune aux rivages du détroit de Magellan. Le plus grand végétal des Malouines est un arbuste de six pieds, appartenant au genre veronica; quelques synanthérées, un grand nombre de graminées, de lichens, de fougères, de mousses, y dominent; on y trouve aussi le bolax glebaria, de Commerson, vulgairement appelé le gommier des Malouines, qui forme sur la terre une touffe verte quelquefois de 3 pieds de haut, épaisse de 7 à 8, et remplie dans toutes ses parties d'un suc résineux blanc qui rougit et durcit à l'air.

Ni l'Europe, ni l'Asie, ni l'Afrique, n'ont une physionomie zoologique aussi bien caractérisée que l'Amérique. La majorité de ses genres lui appartient en propre. Sa grande famille de singes n'a point d'analogues dans les autres parties du monde. Elle habite surtout les chaudes régions du Brésil, de la Guiane, etc. Parmi ses nombreuses tribus, on distingue les atèles aux longs bras, se balançant sur les lianes des bords de l'Orenoque; les alouates à la voix de stentor, les sapajous maraudeurs, les sagoins si gracieux, les singes de nuit à tête arrondie, les sakis à barbe d'israëlite, les tamarins au pelage noir, à la crinière dorée, etc. Les chauves-souris, plus grandes, plus nombreuses qu'ailleurs, sont aussi les plus voraces. Quelques musaraignes fréquentent les rives du Missouri. Deux scalops sont propres à la Virginie, au Canada, etc., et les condylures, au nez enveloppé de lanières étoilées, se rencontrent aux Etats-Unis. Dans les vieilles forêts, dans les plaines du nord, dans les contrées que fréquentent les Indiens chasseurs, se trouvent l'ours brun, l'ours gris et l'ours féroce (*ursus horribilis*), terreur des tribus errantes. C'est aussi le domaine de tous ces animaux au pelage si recherché, des blaireaux, des diverses martres, de la zibeline surtout, des wolverennes, des renards bleus et de quelques autres variétés aux belles fourrures. Les loutres ne sont nulle part en plus grand nombre que sur la côte nord-ouest. Le crabier, errant sur les rivages, y dévore ce que la mer rejette. Parmi les diverses espèces de chiens des terres boréales, qui pourrait oublier ce chien des Esquimaux, ce chien de Terre-Neuve, si cher à l'humanité. L'Amériquo a ses *canis* carnassiers : le loup noir si robuste, le loup rouge du Paraguay. Elle possède aussi de grandes espèces de chats, non ce tigre royal à longues rayures noires; ce lion, emblème de la force, et fort peu généreux; mais des espèces analogues, le

couguar, le lion des Péruviens, comme disent les anciennes relations; le jaguar et diverses espèces de lynx. Sur les côtes apparaissent de nombreuses espèces de phoques. Parmi les marsupiaux, un genre entièrement américain est celui des sarigues. Entre les rongeurs on distingue les écureuils bariolés de lignes blanches sur un fonds très coloré, les sciuroptères au parachute aérien, et les rats variés. Au Nouveau-Monde appartiennent encore ces singuliers viscaches et chinchilla, de la taille des lapins, et dont les fourrures sont si douces. Le Canada comptait jadis l'industrieux castor comme une de ses richesses. Dans les mêmes contrées septentrionales vivent ces porcs-épics urson, ces coëndou, ces orico armés d'épines. Dans l'Amérique chaude exclusivement se rencontrent les fourmilliers à la langue extensible, les bradypes paresseux. Au pied de la chaîne des Andes on a découvert le bizarre chlamyphore. Les éléphants de l'ancien monde étaient jadis remplacés dans le nouveau par les megalonyx et les mastodontes, dont les ossements ont été retrouvés en Géorgie et sur les bords de l'Ohio. L'Amérique du sud, dans les marais torridiens et sur la pente de la Cordillière, possède deux espèces de tapirs, des pecaris, des lamas et des vigognes. L'Amérique du nord, l'orignal, le renne, le cerf, le bison ou buffalo, le bœuf musqué, les plus grands quadrupèdes des Etats-Unis, et le mouflon, race typique de nos moutons et de nos brebis. D'énormes cétacées, les dauphins, les baleines, les cachalots, parcourent en liberté les mers des deux extrémités du continent.

D'innombrables essaims d'oiseaux d'une infinie variété de chants et de plumages animent les forêts américaines. Nulle contrée du globe n'en possède de plus riches en couleurs; nulle part on ne trouve plus de genres qui soient plus caractéristiques. Des troupes agiles de nandus parcourent les plaines rases de la Patagonie. Le sariama vit dans les savanes de la Guiane, comme le sasa dans ses marais. Des légions d'oiseaux de proie, entre lesquelles on remarque les urubus fétides, le catharthe, roi couronné de lambeaux de chair; les condors des Andes, objets de mille contes populaires, et ces nombreuses espèces de harpies, d'éperviers, de buses et de chouettes s'abattent sur presque tous les points des Amériques.

Ici, la famille des perroquets se distingue par ses variétés, par ses araras au cri rauque, par ses araras aux joues nues, par ses amazones au plumage vert; ici, sous l'influence d'un brûlant soleil, se colore le plumage métallisé des jacamars, des martins-pêcheurs, des manakins rouges, jaunes, noirs, à tête de feu; des colibris, des oiseaux mouches, fleurs qui volent, bijoux sortis des mains du lapidaire, brillants de tous les feux des rubis, des topazes, des émeraudes.

L'Amérique a, comme l'Europe, des pies, des geais, des corbeaux, mais beaucoup plus magnifiques. La famille des troupiales lui appartient exclusivement. Les moineaux y sont représentés par les paroaires, les tardivoles, les jacarinis. Ses hocos, ses pauxi, ses dindons, sont aujourd'hui l'ornement de nos basses-cours. On rencontre sur ses rivages des vanneaux, des pluviers, des flammans, des hérons, etc. Les mers qui les baignent voient se jouer au dessus de leurs flots des pélicans au large gosier, des frégates au vol puissant.

Dans les fleuves américains, le hideux caïman exerce ses ravages; sa cruauté, sa voracité égalent son adresse à dresser des embûches. Six espèces de crotales ou serpents à sonnettes infestent toutes les basses terres, depuis le 45e degré nord jusqu'au Rio de la Plata. De nombreuses couleuvres, des orvets, des batraciens, des sauriens font de l'Amérique une des contrées les plus abondantes en reptiles.

L'immense étendue des côtes et les grands courants d'eau douce des deux Amériques sont peuplés de nombreuses espèces de poissons. Les pélagiens des hautes mers se joignent aux poissons saxatiles des côtes rocheuses, à ceux qui vivent à l'entrée des fleuves et des rivières, dans les vases ou dans les sables. Les squales, les larges raies, les bancs de morue et de gades, sont pour le peuple de ces contrées et pour les Européens l'objet de pêches productives.

Les mollusques, les insectes, les zoophytes, se montrent dans le Nouveau-Monde non moins riches, non moins variés que les animaux des classes supérieures, et sont disposés par parallèles. Le nord et le sud n'ont rien de commun. Dans la portion australe, dont la création est la plus neuve et la moins connue, nous nous bornerons à citer les concholépas qui servent à faire de la chaux, les crépidules, les fissurelles; on y trouve aussi un grand nombre d'holothuries, d'alcyons, de boltenia, de pyura. Le Brésil et la Guiane nous envoient par milliers de brillants insectes devenus vulgaires dans nos collections.

La population de l'Amérique, d'après le

chiffre de M. Balbi, dont le nom fait autorité en pareille matière, ne s'élève qu'à 39 millions. C'est à peine la population de la France et du ci-devant royaume des Pays-Bas. Soit la surface du nouveau monde de 11,146,000 milles carrés, sa population relative sera de 3, 5, ou trois habitants et demi par chaque mille. L'Océanie, sur un espace égal, en a 6 1/2, l'Afrique 7, l'Asie 32, l'Europe 82.

Ces 39,000,000 d'habitants sont ainsi répartis :

Blancs européens ou descendants d'Européens	14,600,000
Nègres esclaves ou libres,	7,400,000
Mulâtres, Mestizos, Zambos et races mélangées,	7,000,000
Indiens ou Américains indigènes,	10,000,000

Ces derniers dix millions parlent plus de 438 langues différentes, plus de 2,000 dialectes et par une exception toute particulière forment à peine le quart de la population totale. Avant l'arrivée des Espagnols, l'Amérique était loin d'être toute barbare. D'espace en espace on voyait luire des foyers de civilisation plus ou moins brillants. Les plus célèbres de ces points lumineux se trouvaient dans l'Araucanie, au Pérou, sur le plateau de Cundinamarca, dans le Guatemala, lo Yucatan, le Mexique, et probablement il en existait d'autres encore plus au nord et jusque sur les bords de l'Ohio. Six nations so distinguaient donc par leur état social : les Araucans, les Péruviens, les Muyscas, les Misteco Zapoteques, les Maya Quiche et les Mexicains.

Sans s'occuper ici du système mythique de ces différents peuples, il suffit d'énoncer que dans l'ancienne Amérique le culte du soleil, plus ou moins pur, plus ou moins allégorique, plus ou moins entouré de pratiques bizarres et d'adorations matérielles et subalternes, de dégradantes superstitions, de barbares sacrifices, se trouve au fond de la plupart des religions. Le Panthéon mexicain se distinguait par la multitude de ses divinités; le culte par le nombre des sacrifices humains, par la hiérarchie ecclésiastique, par les rapports intimes entre le trône et l'autel, par le nombre de ses temples ou téocallis. L'origine de l'état social des Mexicains, des Péruviens et des Muyscas semble encore appartenir à un même mythe : ce sont trois grands prêtres, hommes divins ou missionnaires, d'une intelligence supérieure, qui viennent de l'orient, d'un pays inconnu, les civiliser sous les noms de Quetzacoatl, Manco Capac et Bochia. Les traditions disent que ces *hommes barbus* et moins basanés que les indigènes, ayant réuni les tribus errantes au milieu des forêts, leur donnèrent un système religieux, les initièrent aux travaux des champs, aux arts mécaniques, et leur révélèrent les éléments de la vie sociale. Les ruines de Palenqué, de Mitla, l'amphithéâtre de Copan, ses pyramides, ses bas-reliefs, le temple de la grotte de Tibulca, le vaste Palais royal d'Utastlan, les restes imposants des vastes capitales de Patinamit, d'Atitlan, toutes ces vieilles ruines du Guatemala et du Yucatan ; les anciens monuments des Incas, les grandes routes tracées au milieu des cordillières, les ponts hardis élevés sur des torrents, les acqueducs de Mexico, les manuscrits hiéroglyphiques des Aztèques, les quipos des Péruviens, les calendriers sculptés, les statues des divinités, les restes de Toxcuco, les pyramides de Cholula et de Saint-Jean de Theotihuacan, de Xochicalco, de Papantla, sont des témoignages irrécusables de l'ancienne civilisation américaine, civilisation bien antérieure à l'arrivée des Incas au trône péruvien, à l'arrivée des Toltèques, Chichimeques, Aztèques et autres hordes du nord sur le plateau d'Anahuac, civilisation dont il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de déterminer l'époque et de préciser rationnellement les identités. L'origine des nations américaines n'est pas enveloppée de nuages moins épais. Qui a peuplé ce grand continent? d'où sont venus ses premiers habitants? questions que la science débat sans les résoudre.

Quelques faits ethnographiques demeurent seulement prouvés : il est certain que les naturels américains se distinguent par des caractères particuliers. Les Indiens, en général, ont une même couleur basanée et cuivrée, les cheveux plats et lisses, peu de barbe, le corps trapu, l'œil allongé, ayant le coin dirigé par en haut vers les tempes, les pommettes saillantes, les lèvres larges et dans la bouche une expression de douceur qui contraste avec un regard sombre et sévère. Le crâne de l'Américain diffère de celui de l'Européen, et il offre une ligne plus droite que celle du nègre ; il n'y a pas de peuple sur le globe chez lequel l'os frontal soit plus déprimé en arrière ou qui ait le front moins saillant. Les protubérances qui correspondent au cervelet sont peu sensibles.

Sans entrer dans le minutieux détail de toutes les tribus indigènes, nous nous bornerons ici aux principales familles. La plus méridionale, la famille chilienne, est célèbre par ses Aucas ou Molouches, les Araucans des Espagnols, dont la puissante confédération maintient encore son indépendance. Son organisation sociale rappelle notre aristocratie féodale du moyen-âge; sa bravoure et sa persévérance dans la guerre furent souvent fatales aux Espagnols. Plus timide, plus douce, toute façonnée de longue main à l'obéissance passive, la famille péruvienne ou Quichua forme la masse principale de la population dans les nouvelles républiques du Pérou et de Bolivia. C'était, avant l'arrivée des Espagnols, la nation la plus civilisée de l'Amérique-Méridionale; ce fut, sous ses vainqueurs, la plus malheureuse. La famille Guarani, subdivisée en un grand nombre de tribus s'étend dans les Guianes, sur tout le Brésil, le Paraguay; elle occupe une grande partie des rivages du Parana, de l'Uruguay, de l'Ibicuy, de l'Amazone et du Yapura; elle est généralement répandue sur la plus grande partie de l'ancienne Amérique espagnole du sud, etc. C'étaient des Guarani qui vécurent sous le puissant gouvernement théocratique des jésuites, admirablement approprié à leur intelligence et à leurs besoins. Les Caraïbes ou Carina sont la plus nombreuse nation de la famille Caribe Tamanaque, nation jadis maîtresse de toutes les petites Antilles et d'une partie du continent voisin. C'est elle qui, par son activité commerciale, a mérité le surnom de boukhares du Nouveau-Monde. On la trouve sur toute la Mésopotamie, formée par l'Amazone et l'Orenoque. Les Caraïbes, après les Patagons, sont les hommes les plus robustes et les plus grands du globe. Les Missions de l'Orenoque et les hautes parties du fleuve nous présentent la famille Saliva, jadis guerrière, agricole aujourd'hui, et dans tous les temps passionnée pour la musique, et la famille Cavere Maypure, jadis puissante, guerrière et rivale des Caraïbes. Aujourd'hui peu nombreuses, quelques unes de ses tribus sont encore anthropophages. Les Moxos de la république de Bolivia semblent appartenir à cette même division.

Les Maya ou Yucatans, les Quiches du Guatemala, les Chapaneques de l'état de Chiapa, les Mixteques et les Zapoteques d'Oaxaca, les Totonaques de l'état de la Véra-Cruz, les Azteques, les Mecos, descendants des fameux Chichimeques, les Othomies et les Tarasque du Mechoacan composent les grandes familles Maya-Quiche et Mexicaine, et la population indigène des républiques du Mexique et de l'Amérique centrale. Toutes ces nations, dont nous avons signalé l'ancienne civilisation et les anciens monuments, chrétiennes et soumises depuis trois siècles, vivent paisibles et agricoles sans mêler leur sang à celui des Espagnols.

Plus au nord commence la série des nations sauvages. Sur les rives de la Platte vivent les différentes branches des Panis-Arrapahoes, belliqueux et nomades, excellents cavaliers et formidables ennemis des Espagnols qu'ils vont chercher jusque sur les bords du Rio Collorado et du Rio del Norte. Puis vient la grande famille colombienne répandue dans le vaste bassin de la Colombia et à l'extrémité supérieure du bassin du Missouri. Au nombre de ses différentes tribus, figurent les shahala, les serpents, les têtes plates. La plupart de ces peuples ont des mœurs douces, habitent dans des cabanes assez bien construites et vivent presque exclusivement de poissons et de racines. Plus guerrière et moins sédentaire est la famille Sioux Osages, grande confédération de peuplades diverses, toutes indépendantes les unes des autres, qu'on trouve sur le Missouri moyen, sur les bords du lac Winnipeg, du haut Mississipi, de la rivière Rouge, de l'Assiniboin, etc. Entre les six nations principales de la famille floridienne ou Mobile-Natchez, les Creeks ou Criks supérieurs, plus civilisés que leurs frères, occupent de fertiles vallées dans les états d'Alabama et de Géorgie. Non moins nombreux, et marchant aussi dans les voies de notre état social, ayant même des lois écrites, les Chaktah ou Chactas du Mississipi et de la Louisianne se recommandent à l'intérêt des amis de l'humanité. C'est au milieu de leurs tribus que M. de Châteaubriand a placé son admirable épisode d'Atala. Repoussée dans les solitudes à l'ouest des Etats-Unis et du Canada, la grande famille Hurone ou Iroquoise, jadis composée de tribus nombreuses et puissantes, diminue avec une effrayante rapidité; les Mohawks surtout, les plus braves de la confédération des cinq nations; il en est ainsi de la grande famille Lenappe ou Algonquino-Mohegane, dont il ne reste plus que de rares débris disséminés dans les états d'Indiana, de l'Ohio, d'Illinois, sur le haut Mississipi et vers les sources du grand Miami. La côte nord-ouest

nous présente des indigènes dans un meilleur état social. La civilisation des Indiens qui habitent dans les environs de Santa-Barbara, sur le territoire de la Californie, est un véritable phénomène au milieu de peuplades grossières, toutes bien éloignées de leurs progrès. Nous rencontrons sur la grande île de Vancouver et sur les rivages voisins les Ouakach ou Noutka, peuples belliqueux dont les danses mêmes sont des combats figurés. Ils habitent comme les précédents de grandes maisons assez bien bâties et réunies en villages. La famille Koluche, plus au nord, montre également une industrie fort remarquable. L'extrémité boreale du continent voit d'espace en espace des tribus d'Esquimaux errer sur un sol stérile, parcourir en pêcheurs les bords glacés de la mer polaire, et disputer aux frimats une nourriture misérable. C'est à la branche groënlandaise qu'appartient la peuplade d'Esquimaux découverte dans le haut pays arctique par le capitaine Ross, peuplade inconnue de ses voisins pendant des siècles, ignorant elle-même l'existence des arbres et des arbrissaux, se croyant la seule nation du globe, qui n'était pour elle qu'une masse de glace inhabitable.

L'ensemble des naturels encore indépendants aujourd'hui ne forme pas un trentième de la population indigène, car il faut excepter de cette liste les Indiens du Chili, du Pérou, du Brésil, du Paraguay, de l'Urugay, des états de Buenos-Ayres, de la Colombie, de l'Amérique centrale, du Mexique, soumis aux gouvernements de ces contrées, et professant la religion chrétienne. Quant aux indépendants, ils sont livrés au fétichisme ou à un espèce de sabéisme et de dualisme. On trouve chez eux l'idée plus ou moins claire d'un être suprême et de deux principes ou génies du bien et du mal. Rien ne reste de l'ancien culte religieux des Peruviens, des Muyscas, des Maya-Quiche et des Mexicains.

Les Araucans conservent encore le souvenir d'un grand déluge. Ils ont quelques notions d'astronomie; leur année offre plus d'analogie avec l'année égyptienne que celle des Azteques. Les nations indépendantes de l'intérieur du Brésil et des bords de l'Orenoque ont leurs jongleurs, leurs initiations à la trompette sacrée, leurs jeûnes, leurs flagellations. Une grande partie des sauvages de l'Amérique croient vaguement à un grand esprit dont ils se font une idée confuse, mais qu'ils voient partout, dans les forêts, dans les lacs, dans les fleuves, dans le bruit des vents, dans les orages, dans les solitudes nues et désertes. Pas un de ces sauvages qui n'ait son manitou particulier, son génie protecteur dans un arbre, dans un animal, dans les herbes des champs, dans les racines des végétaux. Chez eux de vieilles femmes inspirées exercent l'art de guérir, connaissent l'avenir et sont consultées dans les chasses et à la guerre. Chaque famille possède un sac de *médecine*, dépôt de plantes salutaires et panthéon d'une infinité de divinités. On voit dans quelques tribus des jeunes filles chargées d'entretenir sous des huttes le feu sacré consacré au soleil. D'autres tribus regardent le chien comme le premier de leurs ancêtres, et se figurent le créateur du monde sous la figure d'un oiseau dont les yeux lancent les éclairs, dont la voix produit le tonnerre. Chez quelques Indiens, comme chez les hommes de l'Inde, on trouve un certain nombre de fanatiques stupides qui se mutilent par dévotion. Il n'est contrée du globe qui puisse avoir la prétention de surpasser en extravagances superstitieuses les indigènes de l'Amérique du nord. Nous ne retrouvons plus aujourd'hui dans le nouveau monde ni le despotisme théocratique du Pérou, ni la royauté pontificale des Muyscas, ni la tyrannie sacerdotale et monarchique des Mexicains, ni les oligarchies féodales et nobiliaires de Tlascala, de Cholula, de Huetxocingo. Aujourd'hui la plupart des nations indépendantes américaines forment autant de petites républiques avec des chefs électifs ou héréditaires, les unes isolées, les autres confédérées comme les cinq nations. Nous voyons une oligarchie dans le gouvernement des Osages, des Creeks ou Criks, des Sioux, des Kanses, des Panis ou Padoucas, des Missouris, etc. Plus habilement disposées, les institutions des Araucans nous présentent les combinaisons du système électif avec la promptitude d'action du pouvoir central. Le gouvernement des Tcherokis a quelques points de ressemblance avec l'administration intérieure des Etats-Unis. Toutefois n'oublions pas que la jalousie de la liberté limite singulièrement le pouvoir chez tous ces Indiens, et que l'autorité n'a de force que par l'influence personnelle de celui qui l'exerce.

La plupart de ces peuplades sauvages, quoiqu'en contact sur plusieurs points avec l'Européen, restent spectatrices stupides de la civilisation, sans vouloir y prendre part; bien plus, elles semblent dédaigner les bienfaits de la nature lorsque la providence les a placées

au milieu de terrains fertiles. Inutilement les vastes plaines du Missouri et le superbe bassin de l'Oregon ou Colombia se parent chaque année d'une herbe épaisse, de bœufs musqués, de bizons et de chevaux, leurs habitants abrutis végètent au milieu de ces trésors sans songer à en tirer aucun parti. Il semble que tous ces Indiens de l'Amérique du nord n'aient retiré jusqu'à présent, de leur commerce avec l'Européen, qu'une plus grande somme de maux, des infirmités inconnues, des vices nouveaux et de plus grandes facilités à satisfaire leur déplorable penchant à l'ivrognerie. L'ambitieuse avidité des républicains des États-Unis les repousse chaque année dans l'ouest du continent; chaque année des envahissements à main armée, ou des traités fallacieux, leur arrachent une portion du sol de leurs ancêtres. Ces populations sauvages diminuent de jour en jour. Des nations entières, nombreuses encore il y a moins d'un siècle ont totalement disparu. D'autres, redoutables aux Français et aux Anglais dans le XVII[e] siècle, sont réduites aujourd'hui à quelques individus errants misérablement dans de vastes solitudes. Tous ces indigènes sont rapidement décimés par la famine et par les liqueurs fortes, terribles auxiliaires des pionniers de la civilisation et des marchands de fourrures de la vieille Europe.

L'anthropophagie régnait dans les deux Amériques à l'époque de la conquête. Mais il faut reconnaître que cette barbare coutume ne portait que sur les prisonniers de guerre; qu'elle se rattachait à un système de vengeance, et qu'elle a à peu près disparu. Parmi les nations dont nous nous occupons, la condition de la femme est déplorable : la femme n'est là ni compagne de l'homme, ni son ange de consolation dans les douleurs, ni le charme de ses beaux jours, ni l'appui de sa vieillesse, c'est son esclave, sa bête de somme : à elle tous les travaux, tous les ennuis. La polygamie n'est point admise par le plus grand nombre des tribus américaines; on ne l'observe plus que chez un petit nombre d'entre elles. La propagation des chevaux a changé les habitudes de bon nombre de ces indigènes, elle a produit une espèce de révolution dans leur manière de vivre. Ceux qui habitent les grandes plaines du nord et du sud, ou les pampas de Buenos-Ayres ou les terres unies du Nouveau-Mexique et de la région colombienne, sont aujourd'hui d'intrépides cavaliers, de véritables Tartares. Ils sont devenus propriétaires de nombreux troupeaux; ils vont à la chasse des bœufs sauvages, armés de lacets; leur vie est dure, leurs mœurs sont encore barbares; ils sont remplis d'ignorance, mais généreux et hospitaliers envers l'étranger.

Depuis l'arrivée des Espagnols sur le sol américain, on peut dire qu'une autre Europe a été successivement transportée au delà de l'Atlantique : Portugais, Hollandais, Anglais, Français, ont suivi les premiers conquérants à la grande curée du Nouveau-Monde. Langues, religions, lois, forme de gouvernement, sciences, arts, agriculture et industrie, mœurs et usages, animaux et végétaux, les Européens y ont tout importé et eux-mêmes se sont mêlés aux races indigènes. Les vieux sites de l'ancienne civilisation du pays offrent depuis long-temps nos cultures, nos industries, nos institutions, nos habitudes, à côté des débris d'un état social anéanti. Cette nouvelle Europe, long-temps arrêtée dans sa marche par les prohibitions du régime colonial, long-temps sous la tutelle de la mère-patrie, a secoué violemment un joug qu'elle portait avec peine. L'Amérique anglaise donna le signal en 1776, et trente-deux ans après, en 1808, l'Amérique espagnole, au milieu de la grande lutte de la péninsule avec Napoléon, jeta à son tour le cri de liberté. Les Indiens et les descendants des anciens conquérants s'unirent contre les soldats de Ferdinand. Après une lutte sanglante, la victoire a fini par donner à la révolte le caractère d'un fait accompli, triste sanction qui a grand besoin de celle du temps. L'indépendance est sortie de ce mouvement révolutionnaire, mais avec elle l'abus de la liberté. Les vainqueurs, sur plus d'un point, s'agitent depuis long-temps dans les embarras du triomphe, dans les luttes d'ambitions privées, dans le sanglant dédale des guerres civiles; c'est ce qui arrive au Pérou, dans la Colombie et au Mexique; les seuls États-Unis, préparés de longue main à se gouverner eux-mêmes, ont marché jusqu'ici dans les voies du progrès matériel. Les frontières occidentales de cette grande confédération sont les postes avancés de la civilisation dans l'Amérique du nord. Cette civilisation presse de toutes parts les peuplades sauvages clair-semées dans les vastes plaines ou dans les forêts. Elle s'était jadis répandue dans l'Amérique du sud, dit M. de Humboldt, par rayons divergents, des rivages maritimes ou des hautes montagnes voisines, vers le centre du pays; elle a suivi la même marche dans l'Amérique du nord.

Nous n'avons point à nous occuper ici de l'histoire des différents états, empires, républiques, populations indigènes ou européennes, entre lesquelles se partagent les deux Amériques. Ce travail appartient à la description spéciale de chacun de ces états. Nous n'avons voulu donner dans cet article qu'une vue générale du nouveau continent, indépendante de ses divisions politiques, que nous indiquons ici dans l'ordre géographique, en procédant du nord au sud :

Amérique-Septentrionale: *Nouvelle-Galles*, *Nouvelle-Bretagne*, *Labrador*, Haut et Bas-*Canada*, *Terre-Neuve*, *Nouveau-Brunswick*, *Nouvelle-Écosse*, *Etats-Unis*, avec le territoire d'*Oregon* à l'ouest, et les *Florides* à l'est et au sud, le *Texas*, la Confédération mexicaine ou *Mexique*, la confédération de l'Amérique centrale ou *Guatemala*, les grandes et petites *Antilles*.

Amérique-Méridionale : les républiques de la *Colombie*, les *Guianes* anglaise, française, hollandaise, colombienne et brésilienne, les républiques du *Pérou* et de *Bolivia*, l'empire du *Brésil*, le *Paraguay*, les républiques de l'*Uruguay*, Argentine ou du *Rio de la Plata* et du *Chili*, l'*Araucanie*, la *Patagonie*, les *Terres magéllaniques* ou *Terres de feu*.

Larenaudière.

AMERS (*méd.*). La saveur désagréable que déterminent sur l'organe du goût une foule de substances des trois règnes, et que l'on caractérise par le nom de *saveur amère*, d'*amertume*, peut être considérée d'une manière générale comme une propriété physique inhérente aux corps qui la provoquent. La classe des amers est encore celle qui est peut-être la plus nombreuse de toute la matière médicale; l'expérience a démontré que les plantes qui la constituent jouissent en général de propriétés toniques remarquables. Aussi, chaque fois que le médecin veut faciliter la digestion, rendre l'appétit, chercher, en un mot, à donner du ton, de la force aux organes, c'est aux médicaments amers qu'il a recours. Le nom de *stomachiques* donné vulgairement à ces médicaments annonce même l'usage habituel qu'on en faisait et dans quel but. Administrés dans le cas de débilité, à la suite de l'affaiblissement qui suit certaines affections inflammatoires des organes, après les maladies longues, dans les constitutions lymphatiques et scrofuleuses, chez les individus soumis à des influences débilitantes, etc., les amers rendent des services réels à la thérapeutique; ils sont alors de véritables toniques, ils sont stomachiques. Il faut alors faire choix des végétaux amers dans lesquels l'amertume est pure ou seulement mêlée d'astringent : la gentiane, la petite centaurée, le chêne, le quassia, le marronnier d'Inde, le quinquina, le premier et le plus remarquable de tous; le lilas, dont l'amertume se rapproche de celle de la quinine, le houx, etc. Les amers astringents ont, de tout temps, été les médicaments toniques par excellence. Leurs effets sont beaucoup plus prolongés que ceux des végétaux dans lesquels prédominent, avec l'amertume, des principes aromatiques. Ainsi, les plantes de la famille des labiées, de celle de composées, les laurinées, etc., ont une action plus vive, plus actuelle, mais d'une durée moindre que celle due aux plantes précédentes.

Parmi les amers se placent encore les vermifuges : l'absinthe, entre autres, d'une amertume si marquée, est d'un emploi anthelmintique vulgaire; elle réussit surtout pour les lombrics et les ascarides. Autrefois, Galien et les médecins de l'antiquité employaient souvent les amers stomachiques pour guérir la goutte. Ces médicaments formaient même la base du fameux remède du duc de Portland, si connu en Angleterre dans le siècle dernier. Je ne sais si l'on a eu tout à fait raison de les abandonner dans cette triste et cruelle maladie. Du reste, même comme toniques, les amers ont été presque bannis de la matière médicale, pendant le règne exclusif de la doctrine médicale française, qui, en semant des idées si justes sur une foule de points de la pathologie, avait malheureusement aussi fait dévier d'une manière funeste du chemin que l'expérience avait tracé depuis si longtemps dans l'emploi des médicaments. *Voy.* Médicaments, Astringents. A.

AMESTRIS, femme de Xerxès, roi de Perse, a laissé dans l'histoire des souvenirs sanglants qui sont un exemple de ce que la jalousie et la vengeance peuvent faire quand elles se trouvent réunies dans le cœur d'une femme. Le roi Xerxès avait conçu une passion violente pour Artaünté, femme de son frère Masiste; mais cette princesse refusait de répondre à son amour. Pour mieux venir à bout de ses desseins et arriver à satisfaire sa passion, Xerxès maria Darius, son fils, héritier présomptif de la couronne, avec la fille de Masiste. Mais la vertueuse Artaünté ne lui devint pas plus favorable. Il offrit alors ses hommages à sa belle-fille. Cette jeune

femme, flattée de sa conquête, demanda à Xerxès, en preuve de son amour, une robe magnifique qu'il portait, que sa femme Amestris avait brodée pour lui, et dont elle lui avait fait cadeau. Le roi ne sut pas refuser, et la jeune princesse se revêtit, en signe de triomphe, de l'ouvrage d'Amestris. Cette reine pardonna à sa belle-fille, dont elle excusa la jeunesse, attribua à Artaunté l'offense et l'affront qu'elle avait reçu, et se promit vengeance. Il était d'usage en Perse que le jour de l'anniversaire de sa naissance, le roi accordât à la reine tout ce qu'elle lui demanderait. Ce jour arrivé, Amestris obtint qu'Artaunté lui fût livrée. Aussitôt qu'on l'eut mise entre ses mains, la reine lui fit couper la langue, le nez, les lèvres, les oreilles, et les fit jeter aux chiens. Après elle lui permit de s'en retourner chez elle. Masiste n'eut pas le temps de venger un traitement aussi barbare : il fut massacré, lui et toute sa famille, par des cavaliers que l'on avait mis à sa poursuite. Amestris, triomphante, offrit en sacrifice aux dieux infernaux qui l'avaient si bien servie quatorze enfants des meilleures familles du royaume, qu'elle fit enterrer tout vivants. — Il est question, dans l'histoire de Perse, d'une autre Amestris, nièce de Darius Codoman, à qui on attribue la fondation de la ville d'*Amestris* en Paphlagonie, aujourd'hui *Amasserah*.

AMÉTHYSTE (*min.*). Ce nom s'appliquait anciennement, selon Pline, à certaines pierres transparentes, dans lesquelles le rouge du vin était tempéré par un mélange de violet. Dans le langage ordinaire, il désigne aujourd'hui une variété violette de cristal de roche (*voy.* QUARTZ). Les améthystes d'une couleur intense sont assez estimées dans le commerce de la joaillerie, mais rarement la teinte violette s'étend uniformément dans la pierre ; elle est plus foncée à certains endroits, plus pâle dans d'autres, et il y a des parties où elle disparaît entièrement. L'améthyste proprement dite se distingue aisément de l'améthyste orientale, qui est un corindon violet, par sa dureté et sa densité, qui sont comparativement beaucoup plus faibles.

AMEUBLEMENT. *Voyez* MEUBLES.

AMEUBLISSEMENT (*droit civil*). En instituant les règles relatives au contrat de mariage, la loi a établi *deux régimes* auxquels les époux peuvent se soumettre s'ils n'ont fait ensemble aucune autre convention. Ces deux régimes sont le *régime dotal* et la *communauté*. La communauté se divise elle-même en *communauté légale* et en *communauté conventionnelle*. Celle-ci n'est qu'une modification de la communauté légale, à laquelle les époux restent toujours soumis pour tous les points auxquels il n'a pas dérogé explicitement ou implicitement dans leur contrat.

Les modifications apportées à la communauté légale par la communauté conventionnelle peuvent varier à l'infini, et en en indiquant les principales la loi n'a fait que prévoir les cas qui se présentent le plus fréquemment.

Une de ces modifications les plus importantes est la *clause d'ameublissement*, fiction de droit au moyen de laquelle on donne à un immeuble le caractère de meuble, afin de pouvoir le faire entrer dans la communauté comme si c'était un objet mobilier, et, par conséquent, le soumettre à des dispositions qui ne lui seraient pas applicables en sa qualité d'immeuble. Mais il faut remarquer que l'ameublissement n'a d'effet qu'entre les époux ; qu'il peut bien, par une fiction de droit, ainsi que nous venons de le dire, donner le caractère de meuble à un immeuble, mais que cependant l'immeuble n'en conserve pas moins, à l'égard des tiers, sa nature propre, tellement que, dans le cas de l'ameublissement déterminé, l'immeuble ameubli qui tomberait dans le lot du mari serait certainement compris dans le legs d'immeubles fait par lui.

L'ameublissement appartient entièrement au droit français. Il remonte aux anciennes coutumes, qui l'avaient introduit pour favoriser la communauté entre époux, et il n'a aucun rapport avec l'espèce d'ameublissement en usage chez les Romains. Cet ameublissement convertissait en deniers le fonds dotal de la femme par l'estimation qu'on en faisait, et dans le cas où le mari se trouvait obligé de rendre la dot, il pouvait ne donner que le prix auquel elle avait été estimée.

La clause d'ameublissement tend à donner plus d'étendue à la communauté légale, tandis que la *clause de réalisation* ou *stipulation de propre*, par laquelle les parties stipulent que le mobilier présent ou futur n'entrera point en communauté ou n'y entrera que pour une partie, tend à la restreindre. Il résulte de cette clause que le mobilier, ainsi exclu de la communauté, est immobilisé en ce qui concerne les époux, et devient, à leur égard, *propre de la communauté*. Ces deux

clauses ont donc chacune un effet entièrement opposé.

Le code civil (art. 1505) définit la clause d'ameublissement celle par laquelle les époux ou l'un d'eux font entrer en communauté tout ou partie de leurs immeubles présents et futurs. Mais il est bien entendu qu'il ne s'agit ici que des immeubles acquis à titre gratuit. En effet, les immeubles acquis à titre onéreux pendant la communauté y tombent de plein droit, sans qu'il soit besoin de stipulation. Nous devons ajouter à ces observations que la clause de communauté à titre universel, dont il est question dans l'article 1526, renferme implicitement celle d'ameublissement de tous les immeubles présents ou à venir des époux, suivant que cette communauté comprend les biens présents ou à venir de chacun d'eux.

L'ameublissement est *déterminé* ou *indéterminé*. Il est déterminé quand l'époux a déclaré ameublir et mettre en communauté un tel immeuble en tout ou jusqu'à concurrence d'une certaine somme.

Il est indéterminé quand l'époux a simplement déclaré apporter en communauté ses immeubles jusqu'à concurrence d'une certaine somme (Code civil, art. 1506).

Chacun de ces ameublissements produit des effets différents : ainsi, par le premier, l'immeuble ou les immeubles qui en sont frappés deviennent biens de la communauté comme les meubles mêmes, cependant il faut observer que la communauté n'en devient propriétaire, et que le mari ne peut en disposer comme des autres effets de la communauté, et les aliéner en totalité, qu'autant qu'ils ont été ameublis en totalité; autrement, s'ils ne l'ont été que pour une certaine somme, le mari ne peut les aliéner qu'avec le consentement de sa femme; mais il peut les hypothéquer sans son consentement, jusqu'à concurrence seulement de la portion ameublie. Ces dispositions résultent de l'art. 1507 du code civil.

L'ameublissement indéterminé ne rend point la communauté propriétaire des immeubles qui en sont frappés; elle n'a qu'un droit de créance, mais qui est immobilier, puisqu'il tend à réclamer des immeubles; son effet se réduit à obliger l'époux qui l'a consenti à comprendre dans la masse, lors de la dissolution de la communauté, quelques uns de ses immeubles jusqu'à concurrence de la somme par lui promise.

Ces immeubles restent, par conséquent, aux risques de l'époux, c'est-à-dire que, lors même qu'ils viendraient à diminuer de prix ou à périr en partie, la communauté conserverait toujours le même droit de créance tant qu'il en resterait assez pour fournir la somme promise. Mais aussi, si tous les immeubles périssaient ou diminuaient de prix, au point de ne pouvoir plus fournir la somme, la créance de la communauté serait éteinte, ou réduite à proportion. C'est ici une obligation *generis*, à la vérité, mais *generis limitati*, et ces espèces d'obligations peuvent s'éteindre par la perte de toutes les choses du genre; d'où il suit que, si la femme a ameubli indistinctement tous les immeubles présents jusqu'à concurrence d'une certaine somme, la perte des immeubles qu'elle avait au moment du contrat suffit pour éteindre l'obligation.

Dans le cas de l'ameublissement indéterminé, le mari ne peut aliéner, en tout ou en partie, sans le consentement de sa femme, les immeubles frappés de cet ameublissement; mais il peut les hypothéquer jusqu'à concurrence de cet ameublissement (Code civil, art. 1508).

L'époux qui a ameubli un héritage a, lors du partage, la faculté de le retenir, en le précomptant sur sa part pour le prix qu'il avait alors; ses héritiers ont le même droit (Code civil, art. 1509). Il s'agit ici d'un cas d'ameublissement déterminé, par conséquent la valeur de ces immeubles doit être estimée au moment du partage, et non au moment de l'ameublissement : car il a été, depuis ce temps, aux risques de la communauté. Il a donc dû accroître ou diminuer pour son compte; mais il est certain que cette faculté laissée à l'époux par l'art. 1509, et qui existait dans l'ancienne jurisprudence, ne pouvait préjudicier aux droits réels qui pourraient avoir été acquis par des tiers durant la communauté. A. TREBUCHET.

AMHARA, nom d'une des grandes divisions de l'empire d'Abyssinie. A peu de chose près, tout ce que nous savons de cette province, nous le devons aux premiers missionnaires portugais. La première fois qu'il en est fait mention, c'est dans le voyage d'Alvarez, qui, en 1820, se rendit d'Arkico à Amhara, en passant par Tigré et Angot. Quoique son récit ne fasse pas connaître bien exactement soit la route qu'il a suivie, soit la distance d'un lieu à l'autre, il renferme toutefois bien des renseignements curieux. A peine eut-il péné-

tré dans la province d'Amhara, qu'Alvarez vit un lac qui avait trois lieues de long et une de large, avec une île au milieu, sur laquelle se trouvait un monastère dédié à saint Étienne. Les religieux récoltaient en abondance des citrons, des oranges et des cédrats. Ce lac contenait des *gomaras* ou hippopotames. Alvarez parle même de plusieurs autres lacs moins considérables dans la province d'Amhara. De nombreuses chaînes de montagnes traversent le pays, quelques unes s'élevant brusquement du sein des plaines unies, mais bien cultivées jusqu'à leur sommet, et ensemencées avec différentes espèces de grains. Il décrit la culture des plaines comme fort soignée; les productions consistaient en maïs, froment et orge; en quelques parties de la province l'art de l'irrigation était porté à une assez grande perfection. Le pays renfermait plusieurs églises chrétiennes; chaque district en avait une. En certains endroits les habitants allaient tout nus. Pour se rendre d'une partie de la province à l'autre, il devenait souvent nécessaire de passer par des défilés ou des corniches extrêmement étroits et dangereux, avec des portes de distance en distance où se percevaient des droits de passage. A l'époque du voyage d'Alvarez, l'empereur résidait principalement dans l'Amhara. Les grands changements qui ont eu lieu dans l'Abyssinie ont rendu à ce qu'il paraît cette province d'un accès plus difficile que jamais. N. Pearce, le dernier voyageur qui ait visité l'Abyssinie, ne parle point de l'Amhara. Indépendamment des oranges et des citrons qu'Alvarez a vus dans ce pays et dont l'existence est confirmée par Bruce et Pearce, Lobo, qui n'en dit rien, nous apprend en revanche qu'on y trouve du raisin noir, des pêches, des grenades et des figues. On y cultive aussi la canne à sucre.

AMHARIQUE (LANGUE). Elle tire son nom de la province d'Amhara, où elle se parle dans sa plus grande pureté. Agatharchides, qui vivait environ 120 ans avant l'ère chrétienne, dit que les Troglodytes de l'Éthiopie parlaient une langue qu'il appelle Καμαρα λέξις, terme qui offre assez de ressemblance avec celui d'*amharique*. Ce fut vers l'an 1300, quand Icon-Amlak, ayant vaincu la dynastie zagéenne, transféra le siége du gouvernement d'Axum à Shoa, où il avait vécu dans l'exil, que la langue amharique commença à prendre en Abyssinie le dessus sur la langue ghize. Elle devint surtout à la mode dans les classes élevées, qui la désignaient sous le nom de *lesana negus* ou langage royal. Le voyageur qui la parle peut se faire comprendre dans presque toute l'Abyssinie, quoiqu'elle se subdivise en de nombreux dialectes différents, parmi lesquels celui dont on se sert dans la province de Tigré a beaucoup plus de rapport que l'amharique avec l'ancienne langue ecclésiastique de l'Éthiopie ou le ghize. L'auteur arabe Maksisi compte 50 dialectes amhariques. En attendant, la langue ghize reste toujours la plus distinguée et celle dans laquelle se rédigent les actes et les écrits de tout genre; aussi l'appelle-t-on *lesana matzhaf* ou *metzhafegna*; c'est-à-dire la langue des lettres ou des livres. La correspondance étrangère du roi se tient en arabe. S'il faut en croire Bruce, il existe une loi qui inflige la peine de mort à quiconque traduira l'Écriture-Sainte de ghize en amharique; mais cette loi n'a pas été strictement observée.

On dit que la langue amharique est un dialecte corrompu du sémitique, dont elle a conservé le caractère dans la construction grammaticale, mais en y mêlant beaucoup de mots africains. Selon toute apparence, les divers dialectes éthiopiens dérivent tous de l'ancien arabe des Himyarites du Yémen. Aux vingt-six lettres de l'alphabet ghize, l'amharique en ajoute sept qui sont de simples modifications adoptées dans le but d'exprimer quelques sons particuliers. L'amharique, de même que les autres dialectes éthiopiens se lit de gauche à droite, comme les langues occidentales.

La littérature amharique est très pauvre. Avant les publications dont nous allons parler, il n'existait guère en Abyssinie d'autre ouvrage en cette langue qu'un vocabulaire amharique et éthiopien, appelé *Sausan* ou *l'échelle*. La *Grammatica amharica* de Ludolf contient une traduction des treize premiers versets du onzième chapitre de saint Luc, une confession de foi, quelques dialogues et une petite pièce de vers. Le manuscrit original de la traduction de saint Luc par Ludolf se conserve dans la bibliothèque de l'université à Giessen. Ludolf avait eu pour maître un Abyssin fort peu instruit, nommé Abba Grégorius, auteur d'un vocabulaire très incomplet italien et amharique, dont l'original se trouve dans la bibliothèque du roi, à Paris. Cependant M. Asselin de Cherville, consul de France au Caire, engagea Abou Roumi, Abyssinien qui avait été le maître de Bruce et de sir William Jones, à traduire la Bible

tout entière en amharique. M. Asselin s'occupa aussi de faire composer uuo grammaire et un dictionnaire. Il consacra pendant dix ans deux jours par semaine à surveiller la traduction d'Abou-Roumi, qui a été publiée par la société biblique de Londres.

Il existe en outre uno traduction de l'Évangile selon saiut Marc par l'Anglais Pearce. Enfin un autre Anglais, M. F. Pell Platt, a publié en 1823 un volume assez curieux intitulé : « Catalogue des manuscrits bibliques éthiopicus qui se trouvent soit dans la bibliothèque du roi à Paris, soit dans celle de la société biblique anglaise et étrangère, avec une notice de ceux de la bibliothèque du Vatican à Rome, accompagnée de remarques ot d'extraits. On y a joint des spécimens de versions du Nouveau-Testament dans les langues modernes de l'Abyssinie, l'analyse grammaticale d'un chapitre en dialecte amharique, et des fac-simile de manuscrits éthiopiens et amhariques. » On trouve aussi dans les voyages de Salt et dans l'ouvrage de Seetzen, intitulé *Linguistischem Nachlasse*, Leipziek, 1816, un certain nombre de mots amhariques, et dans les voyages de Bruce neuf versets du commencement du *Cantique des cantiques* sont donnés en ciuq dialectes différents, ayant tous plus ou moins de rapports avec l'amharique.

AMIABLE - COMPOSITEUR (*jurisp.*). On donne ce nom aux arbitres (*voy.* ce mot) lorsque, par le compromis, ils reçoivent des parties le pouvoir exprès de prononcer sur le différend, d'après les règles de l'équité et sans être assujettis à suivre celles du droit. Le choix de cette sorte de juridiction, plus simple eucore, comme on sait, que celle des arbitres ordinaires, appartient à tous ceux qui out la libre disposition de leurs droits. La loi ne la refuse pas même aux individus dont elle a renvoyé expressément les contestations à un tribunal arbitral. Ainsi, en matière de commerce, des associés pourraient convenir que les difficultés qui s'élevront entro eux, et qui sont alors de droit soumises à des arbitres, seront jugées par ceux-ci en qualité d'amiables-compositeurs. Néanmoins, si des mineurs, des interdits ou des faillis étaient intéressés dans les contestations, les arbitres ordinaires pourraient seuls les apprécier. Dans tous les cas, le vœu des parties, sur la transformation des arbitres en amiables-compositeurs, doit être clairement exprimé. Il ne suffirait pas, pour conférer ce titre aux arbitres, de les dispenser de suivre les *formes* et *délais* des tribunaux : il faut de plus que, sur *le fond*, ils aient été institués amiables-compositeurs. Les mêmes motifs qui ont fait soustraire à la juridiction des arbitres ordinaires certaines contestations énumérées dans l'articlo 1004 du code de procédure s'appliquent, ot à plus forte raison, à celle des amiables-compositeurs. Toutes personnes peuvent remplir cette fonction, à moins d'empêchement provenant de leur incapacité légale ou physique, de l'intérêt personnel qu'elles auraient au procès ou d'une immoralité notoire. Les exclusions, qui résultent du sentiment des auteurs plutôt que du texte de la loi, comprennent les femmes de toute condition, mais ne semblent pas devoir s'appliquer aux mineurs, gradués dans les sciences ou dans les lettres; nous serions même tentés d'ajouter : ni à ceux qui ont donné des gages quelconques d'une capacité précoce. Qui aurait pu décliner, sous prétexte de leur âge, la compétence d'un Daniel ou d'un Pic de la Mirandole? Quant aux magistrats, il est sans difficulté que, malgré la délégation de la puissance publique, en vertu de laquelle ils rendent justice, ils peuvent aussi recevoir individuellement cette mission des parties, à titre d'amiables-compositeurs.

Mais un tribunal entier pourrait-il être investi, même par le libre choix des parties, du droit de les juger ainsi? La cour de cassation s'est prononcée pour la négative, par un arrêt du 30 août 1813, dont les motifs, puisés dans des considérations d'ordre et de droit public, nous paraissent sans réplique. Les autres règles qui concernent les amiables-compositeurs leur étant communes avec les arbitres, nous devons borner ici l'exposé de ce qui concerne plus particulièrement les premiers, et renvoyer pour le reste à l'article relatif aux seconds. B. Desportes.

AMIANTHE (*min.*), variété en filaments flexibles et soyeux des minéraux fibreux, désignés plus généralement sous le nom d'Asbestes. *Voyez* ce mot et qui peut servir à fabriquer des tissus incombustibles.

AMIBE (*zoologie*), *Amiba*, genre d'animalcules infusoires nus, sans cils et sans aucun autre organe apparent, consistant simplement en une petite masse glutineuse très transparente et sans tégument propre, avec quelques granules épars, un peu plus denses. Cette masse, plus ou moins arrondie, prenant son point d'appui en une de ses parties sur un corps solide, s'étend de diverses manières, puis prenant successivement un autre point d'appui,

elle change incessamment de forme et de situation. Cette transmutation continuelle avait fait nommer ces animalcules des *protées*, par O. F. Müller, qui avait consacré une partie de sa vie à l'étude des infusoires; mais ce nom ayant déjà été consacré à un genre de reptiles, M. Bory de Saint-Vincent le changea pour celui d'amibe, dérivé d'un mot grec qui signifie permutation.

Tous les observateurs ont été frappés d'étonnement quand le microscope leur a dévoilé la singulière faculté qu'a cet animalcule de changer ainsi de forme à chaque instant. Un naturaliste piémontais, Losana, ayant eu l'occasion d'en observer un grand nombre, ne put même concevoir que leurs formes bizarres provinssent toutes d'une seule espèce, et il en fit soixante-neuf espèces, caractérisées par leur ressemblance avec divers objets, tels qu'une étoile, une fleur de lis, un fer de flèche, un trèfle, etc.

Leurs dimensions sont comprises entre $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{150}$ millimètre; mais il est rare d'en rencontrer qui aient plus de $\frac{1}{10}$ millimètre, et celles qui en ont moins de $\frac{1}{50}$ sont très difficiles à apercevoir, en raison de leur extrême transparence. On peut dire, en général, qu'à moins d'avoir rencontré par hasard une grosse amibe bien isolée et bien active, et d'avoir appris par cette première observation à en découvrir d'autres, l'observateur déjà habile à se servir du microscope pourra être long-temps sans les connaître.

Les amibes en effet ont des mouvements très lents; elles emploient, par exemple, dix à quinze minutes pour parcourir un millimètre; mais comme cet espace est multiplié par le microscope en raison de son pouvoir amplifiant, on conçoit qu'alors cette vitesse de progression est sensible, puisqu'avec un grossissement de 300 diamètres on verra l'animalcule avancer d'un tiers ou d'un quart de millimètre par seconde. Les amibes d'ailleurs ne pouvant nager et ne se mouvant qu'au moyen d'un point d'appui, doivent se tenir soit sur les débris de végétaux morts dans les marais, soit sur les parois des vases contenant des infusions, ou dans les pellicules de ces mêmes infusions. Mais on peut être assuré qu'on en rencontrera en examinant entre deux lames de verre poli la couche de débris qu'on onlève avec la pointe d'un scalpel sur les feuilles mortes de typha ou de roseau recueillies au fond des marais à la fin de l'automne; ou bien la pellicule floconneuse qui recouvre de vieilles infusions de foin, ou de farine, ou de diverses infusions de substances animales ou végétales.

Il serait difficile de décider si elles constituent une seule espèce, ces amibes, dont les formes sont si diverses, tantôt en globule ou en disque, sans prolongement, tantôt, au contraire, munies de prolongements aigus ou arrondis, et dirigés arbitrairement dans un sens ou dans l'autre; mais ce qui est certain, c'est qu'on ne pourrait trouver de caractères positifs pour établir des espèces distinctes. On observe, il est vrai, des différences énormes dans les dimensions et dans le lieu d'habitation; néanmoins les intermédiaires nombreux rattachent les unes aux autres, et, dans une même infusion, on rencontre à la fois les formes les plus diverses qui se peuvent rencontrer ailleurs.

Le changement continuel de la forme des amibes, déjà si singulier par lui-même, le devient bien plus encore aux yeux du naturaliste quand on est convaincu que ces animalcules n'ont point de fibres ni de peau membraneuse, ni de tégument propre d'aucune sorte; ils ne consistent bien réellement qu'en une substance glutineuse homogène, s'allongeant ou s'étendant par l'effet d'une force inhérente, analogue à celle que possèdent les tissus des animaux supérieurs en train de se former. Ainsi, l'amibe, qui n'est qu'une substance molle, sans fibre, s'allonge à partir d'un point d'appui, et étend et dresse dans diverses directions, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre côté, des bras ou des rameaux plus ou moins larges, plus ou moins effilés au bout, et quelquefois bifurqués ou déchiquetés, ou même ramifiés comme ceux des difflugies et des rhizopodes, qui ne sont, pour ainsi dire, que des amibes pourvues d'une enveloppe cornée ou calcaire.

L'amibe, en se mouvant sur un plan, peut emprisonner dans sa propre substance divers corps étrangers, tels que des navicules ou des bacillaires, qu'on pourrait croire alors avoir été avalés par elle. Elle présente aussi à sa surface des cavités rondes ou vacuoles, qu'on a prises pour des estomacs ou pour des cavités intérieures. Il paraît certain, au contraire, que l'amibe se nourrit simplement par absorption, et ne possède point d'organes digestifs, non plus qu'aucune autre sorte d'organes. Elle occupe, sans contredit, un des premiers degrés de l'échelle des êtres, en raison de la simplicité de sa structure, et l'on

peut croire que, si nos moyens d'observation nous permettaient de pénétrer dans la structure des gros animaux, nous verrions une grande analogie entre la substance de leurs tissus commençant à se former et celle des amibes. Ces animalcules si simples et dépourvus de sexes ont deux moyens de se reproduire : l'un par division de leur substance, l'autre par des germes ou corpuscules très petits et susceptibles d'un développement plus ou moins éloigné. Dans le premier cas, l'amibe abandonne sur quelque corps solide un des prolongements qu'elle a émis; ce lobe de substance vivante se contracte d'abord, et bientôt après il émet à son tour des prolongements, et continue à vivre comme l'animalcule dont il provient. Dans le second cas, l'amibe se décompose avec diffluence et abandonne dans le liquide des corpuscules reproducteurs qui doivent avoir moins de $\frac{1}{100}$ millimètre; mais ces corpuscules reproducteurs, s'ils existent, car on n'a que des suppositions à cet égard, ces corpuscules doivent avoir des propriétés bien étranges; ils doivent être susceptibles de résister à la dessication, et même ils doivent, ainsi desséchés, flotter dans l'air avec beaucoup d'autres corps très légers; sans cela on ne pourrait expliquer l'apparition des amibes dans des infusions de substances sèches, soit végétales, soit animales, avec de l'eau distillée ou de l'eau de pluie. Mais, au lieu d'une dissémination si prodigieuse des germes, ne serait-il pas plus aisé de concevoir que les germes des êtres aussi simples peuvent se produire spontanément là où les éléments de leur composition sont en présence? C'est une question que nous traiterons avec le développement qu'elle exige au mot ANIMALCULE. DUJARDIN.

AMICLÈS, troisième roi de Lacédémone, fonda en Laconie une ville à laquelle il donna son nom. C'était le père de ce jeune Hyacinthe, qu'un de ses amis tua d'un coup de palet, et qui donna son nom à la fleur appelée depuis hyacinthe. On sait que la mythologie a puisé dans cette aventure l'une de ses métamorphoses. Amiclès institua en l'honneur de son fils des jeux funèbres, et récompensa généreusement les artistes qui célébrèrent la vertu et la beauté d'Hyacinthe.

AMICO. Il y a eu plusieurs auteurs de ce nom; nous citerons ANTONIN, historiographe de Philippe IV, et chanoine de la cathédrale de Palerme, mort en 1746. On a de lui *Thesaurus antiquitatum Siciliæ*, Leyde, 1723, in-fol., et *Trium orientalium latinorum ordinum, post captam a duce Gothofredo, Hierusalem notitia et tabulana.* — BERNARDIN, moine-franciscain, prieur de son ordre à Jérusalem, en 1596, auteur du *Traité des plans et images des édifices sauvés de la Terre-Sainte, dessinés a Jérusalem.* Florence 1620. Les gravures de cet ouvrage sont très recherchées, parce qu'elles sont dues au célèbre Callot. Enfin VITO MARIE, religieux de Mont-Cassin, qui a publié *Sicilia sacra dissertationibus et notis illustrata*, Catane, 1693.

AMICT, du latin *amictus*, est une partie du vêtement dont se servent les prêtres catholiques pour la célébration de la messe. Il consiste en une toile blanche carrée, que l'officiant suspend autour de son cou. L'amict faisait aussi partie du costume des ordres religieux.

AMIDA est la principale divinité des Japonnais, créatrice et conservatrice de toute chose. Ils la représentent avec un corps d'homme et une tête de chien, montant un cheval à sept têtes, et portant à la main un cercle d'or. Son temple principal est à Iedo. Il paraît que, selon les Japonnais, ce dieu a été *incarné*, et a vécu 7,000 ans sur la terre. Les Japonnais l'invoquent toujours dans leurs détresses et le remercient dans leurs joies.

AMIDE (*chimie*). *Voy.* AMMONIAC.

AMIDON (*techn.*), subtance blanche, fade, pulvérulente, que l'on extrait de la farine gâtée, des griots ou recoupettes du blé, du seigle, de l'orge, etc. Cette substance n'étant autre chose que la FÉCULE provenant des céréales, nous renverrons à ce mot pour ses propriétés chimiques; il ne sera parlé ici que de son mode d'extraction.

C'est particulièrement du froment que l'on extrait l'amidon. Naguère on employait à cet usage les griots ou recoupettes provenant de la mouture à la grosse, par laquelle le son conserve une notable quantité de farine. Aujourd'hui les perfectionnements introduits dans la mouture ne laissent plus au son assez de particules féculantes pour qu'on puisse l'employer avec quelque avantage; on est donc forcé d'avoir recours au froment, et l'on recherche de préférence les grains qui ont été altérés par l'humidité, et qui se trouvent dans le commerce à un prix inférieur. Ces grains fournissent souvent autant d'amidon que les blés sains: car la fécule est moins altérable que les autres éléments qui constituent les céréales.

On commence par moudre grossièrement le grain entre deux meules peu serrées, la fa-

rine et le son ainsi obtenus, ou bien les griots ou recoupettes, sont délayés dans des cuves avec la quantité d'eau nécessaire pour former une bouillie liquide, que l'on abandonne à elle-même pendant vingt à trente jours. Bientôt la fermentation commence, et elle s'opère d'autant plus promptement que la température est plus élevée. Le moyen de la hâter consiste à employer pour le délayage une partie des eaux sûres provenant d'une précédente opération. Pendant la fermentation, le gluten s'altère, il se ramollit; la liqueur devient visqueuse, il se produit avec de l'alcool et des gaz de l'acide acétique qui dissout le phosphate de chaux contenu dans le grain. Bientôt la fécule se précipite, et lorsque la fermentation est terminée, la bouillie est divisée en trois couches : celle inférieure est blanche, et contient l'amidon avec un peu de gluten divisé; celle du milieu est un dépôt sale et demi-liquide; la troisième est une eau blanche, opaque, nommée eau sûre, recouverte d'une couche de moisissure qu'on enlève avec une écumoire. On décante ou l'on soutire au moyen d'un siphon l'eau sûre, on enlève le dépôt demi-liquide, et on délaie le résidu dans l'eau pure, on le jette sur un tamis qui retient le son et laisse passer l'amidon avec l'eau sûre; on procède à un second, puis à un troisième tamisage. Après le dernier, le dépôt qui se forme contient encore du son très divisé; il faut délayer de nouveau toute la masse et la laisser reposer. L'amidon, plus lourd, se précipite d'abord, et lorsque le dépôt est complet il offre deux couches bien distinctes; on enlève la première, qui ne contient que du son.

Pour opérer plus promptement le tamisage, on emploie aujourd'hui une sorte de blutoir composé d'un cylindre en tissu métallique enveloppant un plan hélicoïde, et formant une véritable vis d'Archimède. Le mélange est introduit par un des bouts et lavé par un filet d'eau continu. L'amidon sort à travers les mailles du tissu métallique, et le son par l'autre extrémité de l'hélice.

Lorsque l'amidon est tout à fait séparé du son et du gluten, il reste à opérer la dessication; cette opération exige beaucoup de soins, car l'amidon se moisit facilement, et prend une teinte plus ou moins foncée, qui diminue sa valeur. On commence par le verser dans des paniers en osier garnis d'une toile, on le tasse légèrement, et lorsqu'il est égoutté on le porte au séchoir. On nomme ainsi un bâtiment divisé en plusieurs étages, entouré de persiennes devant lesquelles se trouvent des étagères; près de chaque étagère est une aire en plâtre sur laquelle on renverse le panier; le bloc d'amidon en sort avec la toile, on enlève cette dernière, et lorsque l'amidon a subi un premier degré de déssication, on divise chaque bloc en seize morceaux que l'on place sur les étagères; après un second degré de dessication l'amidon est porté à l'étuve, où cette opération est terminée.

On a vu que l'amidon s'obtient en décomposant le gluten des céréales par la fermentation putride; on a depuis quelques années tenté de remplacer ce procédé par une nouvelle méthode exempte des inconvénients qui accompagnent cette fermentation, inconvénients qui influent beaucoup sur la santé des ouvriers (*voyez* Amidonnier), et qui ont fait classer les amidonneries au nombre des établissements insalubres de première classe.

Le premier de ces procédés consiste à introduire le blé moulu dans des sacs de toile claire, et de les faire passer sous des cylindres cannelés en y faisant tomber un filet d'eau. L'amidon est entraîné avec une portion de gluten divisé, lavé, et séché. Cette opération se fait très promptement. Le second procédé, mis en pratique par M. Martin, à Vervins, a sur celui-ci l'avantage de fournir d'une part de l'amidon, de l'autre du gluten que l'on peut utiliser. M. Martin forme d'abord une pâte ayant la consistance de celle du pain. Vingt minutes au moins, ou douze heures au plus après la fabrication, il place cette pâte par morceaux de cinq kilog. sur un tamis de toile métallique, n° 120, doublé d'une toile n° 15, sous un robinet garni d'une tête d'arrosoir projetant de l'eau fraîche sur les deux tiers de la surface du tamis. Sous cette pluie d'eau, une femme malaxe la pâte avec les mains, d'abord doucement, ensuite plus vivement à mesure que le gluten se sépare et se forme en filament, jusqu'à ce que l'eau sorte sans couleur. Si la pâte n'était pas assez liante pour se maintenir sous la gerbe d'eau, aussitôt qu'elle serait délayée par le tamis il faudrait y promener une brosse de manière à faire passer l'eau, et, l'opération terminée, presser légèrement le résidu pour l'égoutter et l'enlever. On procède ensuite au lavage de l'amidon en employant une eau chauffée au soleil, ou légèrement tiédie en hiver.

Le gluten provenant de la farine blutée doit être lavé une seconde fois sur un tamis de crin clair. Quant à celui provenant des céréa-

les moulues et autres matières, il ne peut guère être séparé du son; on l'emploie, sortant du tamis, à la nourriture des bestiaux.

Les eaux de lavage contiennent de la matière sucrée dont on peut retirer de l'alcool par la distillation, en y ajoutant, un peu d'amidon gras saccharifié au moyen de l'orge germé, et faisant fermenter. On peut aussi les employer à la fabrication de la bierre. A l'aide de ce procédé, en dix heures de travail deux femmes lavent sept cents kilogr. de pâte qui fournissent 65 pour cent d'amidon fin, 10 pour cent do gros noir. Cl. Evrard.

AMIDONNIERS (*hygiène publique*). Les fabriques d'amidon, *en raison de l'odeur qu'elles répandent,* sont rangées dans la première classe des établissements insalubres et incommodes. Conformément au décret du 15 octobre 1810, il ne peut être établi d'amidonnerie dans le voisinage des habitations particulières sans l'autorisation du ministre de l'intérieur. D'après le même décret, toute amidonnerio qui doit être transférée dans un autre domicile, ou qui interrompt son travail pendant six mois, ne peut être mise en activité qu'après avoir obtenu, s'il y a lieu, une nouvelle permission. Un édit du mois de février 1771 fait défense aux amidonniers d'acheter de bon blé pour en faire de l'amidon et d'en acheter de gâté sans la permission du magistrat auquel la police en appartient.

Il est également défendu aux amidonniers de vendre aux boulangers aucune farine provenant des blés germés ou gâtés dont on emploio la promière farine à la fabrique de l'amidon (édit de février 1771, art. 6).

Les amidonniers ne doivent pas vendre aux nourrisseurs ou laitiers du marc d'amidon, sous peino de 200 fr. d'amende (ordonnance du 20 mars 1742, art. 2). Ils no doivent pas laisser couler sur la voie publique l'eau corrompuo qui a servi à la fermentation des grains, sous peine d'une amende de un à cinq francs (code pénal, art. 471).

La fermentation putride qui a lieu dans la préparation de l'amidon, ainsi que la pulvérisation de cette substance exposent les amidonniers à des affections très graves et qui compromettent souvent la santé de ces ouvriers.

Parmi les auteurs qui se sont occupés des maladies des amidonniers, on doit citer Cadet de Gassicourt qui a dit que ces ouvriers étaient sujets aux douleurs de tête, à la difficulté de respirer et aux fièvres adynamiques et ataxiques; il attribuait ces maladies à l'action des substances fétides et acides qui s'exhalaient des *eaux sures*.

La vie des ouvriers amidonniers paraît être moins longue que celle d'autres ouvriers, puisque le terme moyen de leur existence s'élève à peine de quarante à quarante-cinq ans s'ils commencent à traveiller dès l'âge de dix-huit ans. Ils n'éprouvent aucune indisposition particulière lorsqu'ils se livrent pour la première fois à la fabrication de l'amidon.

Les affections auxquelles ils sont sujets sont le coryza, les maladies de poitrine, et particulièrement la dyspnée (*courte haleine*), c'est-à-dire une respiration difficile et fréquente semblable à celle qui survient lorsqu'on fait quolque exercico violent; si l'ouvrier attaqué de cette première affection continuo à travailler dans la fabrique, il commenco à éprouver une constriction, un resserrement de la poitrine qui menace de suffocation; il se déclare une espèce d'asthme *sec* accompagné de soufflement ou de sifflement, sans fièvre, quelquefois suivi d'une expectoration muqueuse plus ou moins abondante; sa durée est moins longue que l'asthme *humide*, mais il revient plus souvent et ses symptômes sont plus violents.

Les amidonniers sont sujets, dans la mauvaise saison, à la toux et au catarrho chronique, et presque tous sont dans un état d'aphonio *incomplète*. Toutes ces affections étaiont plus sensibles et plus opiniâtres lorsqu'on fabriquait l'amidon en poudre. Enfin, les amidonniers, qui travaillent habituellement douze heures par jour, succombent presque toujours à des affections de poitrine.

Les moyens les plus simples qui ont été mis en usage pour empêcher la poudre d'amidon de pénétrer dans l'appareil respiratoire consistent à s'attacher sur la figuro un mouchoir qui, par sa large surface, couvro la bouche et les fosses nasales : on conçoit qu'il faut avoir le soin de ne pas attacher ce mouchoir de manière à avoir la respiration gênée; les anciens conseillaient à ces ouvriers de se placer autour du cou une espèce d'entonnoir de carton ou de papier dont l'extrémité la plus large soit tournée vers la tête pour briser la direction de la vapeur; mais ce moyen est à la fois insuffisant et gênant. Tourtelle, *Éléments d'hygiène*, propose de dégager de temps en temps de l'ammoniaque pour neutraliser la vapeur acide qui s'exhalo de l'amidon.

On doit conseiller aux amidonniers de travailler dans des lieux vastes et aérés, et de

suspendre toute espèce de travail aussitôt qu'ils commencent à éprouver de la gêne dans la respiration.

Nous avons remarqué que, dans l'état actuel, les fabriques d'amidon sont beaucoup mieux tenues qu'elles ne l'étaient précédemment; mais ce qui tournera au profit de l'hygiène publique, ce sont les nouvelles découvertes que l'on a faites et qui se rattachent à la fabrication de l'amidon. Ces découvertes, qui ne sont pas encore répandues, consistent dans la fabrication de l'amidon par deux nouveaux procédés. *Voyez* Amidon.

Du reste, si l'on voulait encore continuer à fabriquer l'amidon par l'ancienne méthode, on devrait au moins prendre toutes les précautions pour rendre moins odorantes les *eaux sures* et pour cela il faut les renouveler souvent et leur procurer un bon écoulement à l'aide de ruisseaux pavés. Dans ce cas ces eaux sont moins insalubres et pour les ouvriers et pour le voisinage. S. Furnari.

AMIENS, ville de France, à 30 lieues nord de Paris, chef-lieu du département de la Somme et ancienne capitale de Picardie, possède un évêché, un collége et une bibliothèque publique. Sa cathédrale gothique, une des plus belles que l'on trouve en France, est du meilleur genre, et étonne par la hardiesse, l'élégance, et la légèreté de son style, qui ne nuient pourtant pas à la solidité de sa construction. Elle a été bâtie en 1220 et années suivantes, d'après les plans et sous la direction de Robert de Luzarches. Amiens est agréablement située sur la Somme et dans un pays très fertile. On y fabrique des quantités considérables d'étoffes de laines, de draps, d'indiennes, de casimirs, de velours, quelques tapis, des cuirs et des savons. Le maréchal d'Estrées, Gresset et Voiture y sont nés; on y compte 41,000 habitants.

Paix d'Amiens. On donna ce nom à un traité signé dans cette ville, en 1802, entre la France et l'Angleterre. Les dispositions pacifiques témoignées par le gouvernement français après les victoires d'Hohenlinden, de Zurich et de Marengo, avaient reçu d'abord un accueil favorable dans les cours du nord. Elles parvinrent à amener une coalition qui fut conclue à Saint-Pétersbourg le 19 novembre 1800, sous l'inspiration de Paul Ier, entre la Russie, la Suède et le Danemarck, contre l'Angleterre. Le but de cette ligue était de mettre l'indépendance des mers à l'abri des prétentions du pavillon anglais; ses motifs apparants furent des différends sur l'île de Malte; et le système d'hostilité, celui de la neutralité armée. Une alliance était conclue entre la France et la Russie; la cour de Berlin accédait à la coalition, et l'empereur Paul Ier enjoignait aux cours de Portugal et de Naples de fermer leurs ports aux vaisseaux anglais, les menaçant de son déplaisir si elles s'y refusaient. Ce nouvel état des choses rendait la position de l'Angleterre difficile et l'administration de Pitt impossible.

Après la formation d'un nouveau ministère, des négociations furent entamées et suivies pendant quelque temps en secret par M. Otto et lord Hawkesbury, et le 1er octobre 1801 les préliminaires furent signés. Au commencement de novembre, le gouvernement anglais envoya en France M. Cornwallis, qui se rendit à Amiens, lieu assigné pour les conférences. Les négociations se prolongèrent pendant quelque temps, et enfin, le 27 mars 1802, un traité de paix définitif fut signé entre la république française, le roi d'Espagne et la république batave, d'une part, et le roi de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, de l'autre. On y stipulait que l'Angleterre rendrait aux trois puissances toutes ses conquêtes, à l'exception des îles de la Trinité et de Ceylan qui lui étaient respectivement cédées par l'Espagne et la Hollande. Tous les domaines de la reine de Portugal lui furent assurés, comme ils existaient avant la guerre, à l'exception d'une nouvelle limite qui fut établie entre les deux Guianes française et portugaise. Le territoire de la sublime Porte fut maintenu dans son intégrité, la république des sept îles fut reconnue; Malte et les îles qui en dépendent furent rendues aux chevaliers de l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem sous les conditions suivantes: que les chevaliers seraient invités à retourner à Malte et à y élire un grand maître; qu'aucun individu appartenant à la France et à l'Angleterre ne serait admis dans cet ordre; que les troupes anglaises évacueraient Malte dans trois mois, ou plutôt après l'échange des ratifications. La France consentit à évacuer Naples et les Etats-Romains, et les anglais Porto-Ferrajo et tous les ports et îles dont ils s'étaient rendus maîtres dans la Méditerranée et la mer Adriatique. La maison de Nassau devait être indemnisée pour la perte de ses anciennes propriétés dans les provinces unies. Telles étaient les principales stipulations du traité d'Amiens. La lutte mémorable qui avait si long-temps

duré entre la France et les autres nations de l'Europe était donc terminée à l'avantage de la France, qui voyait son territoire prodigieusement agrandi. Mais, hélas! à peine un an s'était-il écoulé, qu'une nouvelle déclaration de guerre fit recommencer ces luttes sanglantes qui ne se terminèrent que par la catastrophe de 1814.

AMILCAR, surnommé Barca, père du grand Annibal, ajouta beaucoup à l'illustration guerrière depuis long-temps héréditaire dans sa famille. La dix-huitième année de la première guerre punique, il obtint le commandement des troupes en Sicile. De toutes les possessions des Carthaginois dans cette île, il ne leur restait plus qu'un petit nombre de villes dont la plus considérable, Lylibée, était assiégée par les Romains. Amilcar tombe d'abord sur l'Italie, où, cherchant à faire diversion, il ravage les terres des Locriens et des Brutiens, revient en Sicile, fatigue les Romains par des attaques habilement ménagées, leur enlève Eryx, cité célèbre par le temple de Vénus Erycine, le plus beau de la Sicile, et triomphe pendant deux années des rigueurs de la disette et do l'opiniâtre fureur des Romains qui l'assiégeaient dans sa conquête. Cependant Rome, qui a vu jusqu'ici toutes ses flottes brisées par l'ennemi et plus souvent encore par la tempête, prépare un coup décisif, et le consul Lutatius, chargé de le porter, aborde en Sicile avec une nouvelle flotte. Les vaisseaux carthaginois s'avançaient sous la conduite d'Hannon, qui voulait se joindre à Amilcar avant d'accepter le combat; mais Lutatius, qui comprit sa pensée et qui redoutait plus, dit Polybe, l'habileté du seul Amilcar que toutes les forces d'Hannon, s'empressa de prévenir son dessein en l'attaquant lui-même aux îles Égates; le génie des Romains l'emporta, et Lutatius tourna ses armes victorieuses contre Amilcar. Il fallait un esprit aussi fécond en ressources que l'était le sien pour prolonger la lutte jusqu'à ce que Carthage lui eût fait savoir sa volonté; elle n'en avait plus dans son malheur; mais elle connaissait la prudence d'Amilcar; elle lui confia ses intérêts. Carthage était épuisée; Amilcar consentit à un traité ignominieux, mais nécessaire (242 avant J.-C.). — L'avare aristocratie de Carthage, pleurant l'or que lui arrachait le vainqueur, voulut se dédommager aux dépens des mercenaires qui composaient ses armées, et leur retrancha une portion de la solde convenue. Ils s'unissent alors aux peuples du pays sur lesquels Carthage ne cherchait qu'à appesantir son joug, et c'en était fait de cette ville perfide, si elle n'avait eu le génie d'Amilcar à opposer à leur fureur concertée. Le grand homme nettoya l'Afrique de ces armées de brigands, et, en sauvant sa patrie, lui rendit ses sujets et sa première tranquillité. Elle en avait un extrême besoin pour se remettre de tant de secousses; aussi étouffa-t-elle son indignation en voyant Rome profiter do sa faiblesse pour la dépouiller des îles de Corse et de Sardaigne. Les riches no voulaient plus de la guerre et de ses chances hasardeuses. Le parti démocratique, au contraire, était avide d'action, et son cœur ulcéré par les injustices des Romains se tournait vers Amilcar comme vers le seul homme qui pût le conduire et le venger. Mais cette fraction de la nation n'était pas assez forte, pas assez libre, pour pouvoir entraîner la noblesse ou se passer de son concours. Amilcar connaissait la profondeur de la plaie de sa patrie, et n'en espérait rien. Ne renonçant pas toutefois à ses grands desseins contre l'Italie, il chercha contre elle un nouveau point d'appui, et crut que l'Espagne domptée le mettrait en état de se passer do Carthage pour recommencer la lutte. C'est alors que sortit du cerveau de ce grand politique le gigantesque projet d'entraîner l'Espagnol au delà des Pyrénées, l'Espagnol et le Gaulois au delà des Alpes et de l'Apennin, et d'aller chercher la victoire contre Rome aux portes de Rome même. Mais il voulut confier à un autre la poursuite de son œuvre dans le cas où il ne pourrait lui-même l'achever; il fit jurer à son fils Annibal, âgé de neuf ans, la haine de la nation romaine, et, afin de l'instruire lui-même, il le mena à cette guerre nouvelle qui devait avoir pour objet de lui préparer des armes. Depuis long-tems l'Espagne ouvrait à Carthage ses mines d'or et d'argent; Amilcar vient encore lui demander des armées. Mais, avant de lui commander et d'enrôler ses robustes habitants, il fallait la réduire à l'obéissance; neuf années de combats, qui furent autant de victoires pour Amilcar, avaient bien avancé l'entreprise, lorsque la mort, en frappant le héros sur le champ de bataille, et la trop grande jeunesse d'Annibal, en le privant du commandement, ajournèrent, selon l'aveu de Tite-Live, les défaites des armées romaines (228 avant J.-C.). J. CHAUVEAU.

AMIN-BEN-HAROUN, succéda à son

père, le fameux *Haroun-el-Rachyd*, l'an 193 de l'hégire (808). Parvenu au trône, ce monarque n'usa de son autorité que pour servir ses passions. Il dépouilla ses frères Mamoun et Motassem de leurs dignités, et voulut leur enlever leurs gouvernements. Il avait appelé Mamoun auprès de lui; mais ce prince ne trouvant pas assez de garantie dans le sauf-conduit que lui avait donné son frère, refusa de se rendre à sa cour. Amin, envoya contre lui une armée de 60,000 hommes, qui fut mise en déroute. Bientôt après il se vit lui-même assiégé dans Bagdad, et après la prise de cette capitale, comme il cherchait à se sauver, il fut tué dans sa fuite. Son frère Mamoun lui succéda.

AMIOT (le Père), né en 1718, à Toulon, termina ses études chez les jésuites, qui le destinèrent aux missions étrangères. Il quitta la France quand il eut atteint sa trentième année, et arriva on Macao en 1750. L'empereur de la Chine le manda près de lui à Pkin, et il sut s'y établir si bien qu'il y demeura jusqu'à la fin de ses jours. Là, il profita de la faveur que lui accordait le gouvernemant pour compulser les ouvrages originaux de la langue chinoise et de la langue mandchoue, qui lui étaient devenues familières, et pour faire des recherches d'antiquités. Les lumières qu'il recueillait loin de sa patrie, il s'occupait à l'en faire jouir, en entretenant une correspondance suivie avec les orientalistes d'occident, et en publiant un grand nombre d'ouvrages dont les plus importants sont, sans aucun doute, le *dictionnaire Tatar-Mandchou-Français*, que le père Amiot envoya en manuscrit de la Chine, et que M. Langlès et M. Bertin publièrent en 3 vol. in-4°, et la *Grammaire abrégée de la langue Tatar-Mandchoue*, imprimée dans le tome XIII des *mémoires concernant l'histoire, les sciences et les arts des Chinois*. Ces deux ouvrages ont valu au père Amiot la gloire d'avoir donné le premier à l'Europe la clef d'une langue qui jusqu'alors lui était restée complètement inconnue; sa traduction de l'*éloge de la ville de Moukden*, poëme chinois composé par l'empereur Kienlong, peut donner aux amateurs des sciences et des litteratures orientales une idée du génie de la langue des Tatares-Mandchoux dont Moukden était la patrie. Le père Amiot a publié encore une foule d'autres travaux; des lettres et des mémoires sur la Chine, qui sont classés dans la collection des *mémoires* sur les Chinois, et dont la nomenclature seule embrasse quatorze colonnes de la table des dix premiers volumes. On doit distinguer surtout *les lettres sur les caractères chinois*, analyse savante de la langue et de l'alphabet chinois. Enfin, le père Amiot a publié une *vie de Confucius*, et un ouvrage sur la *musique des Chinois anciens et modernes*, ouvrage qui est d'autant plus précieux que son auteur, avec une connaissance parfaite de la musique, possédait des documents et des renseignements dont on ne peut contester l'authenticité. Le père Amiot termina une carrière si bien et si honorablement remplie, à Pekin, en 1794, à l'âge de soixante-dix-sept ans.

AMIRAL, général en chef de la flotte. La marine française peut avoir trois amiraux; une ordonnance du roi, postérieure à la révolution de 1830, accorde à l'armée de mer cette dignité dont elle manquait. Elle classe ceux qui ont l'honneur d'en être revêtus parmi les maréchaux de France. Les amiraux n'ont aujourd'hui aucun des priviléges et attributions qui avaient fait de cette fonction une des grandes charges du royaume. Avant Richelieu, l'amiral de France connaissait de tout ce qui intéressait la marine: police, navigation, commerce maritine, justice, armements, discipline, etc. A la suppression de l'amiralat, l'intendant-général de la navigation eut tous les droits de l'amirauté. Louis XIV fit le comte de Toulouse amiral; dès que ce jeune prince fut en âge d'avoir une opinion sur les choses graves de la marine, il *travailla* avec le secrétaire d'état de ce département. M. de Penthièvre était amiral au moment de la révolution de 1789. La république n'eut point d'amiraux. L'empire, dans la création de ses *grands dignitaires*, n'oublia pas le grand-amiral, et pour bien marquer que c'était un titre *ad honorem*, l'empereur nomma à cette dignité Murat, quand il aurait pu nommer Jérôme Bonaparte qui avait été capitaine de vaisseau. Murat portait en voyage une petite veste bleue avec des boutons timbrés d'une ancre et de deux épées en croix. C'était tout ce qu'il avait du marin. Pendant la restauration, le duc d'Angoulême eut le titre qu'avait porté Murat et les fonctions qu'avait remplies le comte de Toulouse. La dignité de grand-amiral est supprimée aujourd'hui. Outre l'amiral de France, il y avait autrefois, mais antérieurement au XVIIe siècle, des amiraux des provinces ma-

ritimes et un amiral des galères. Dans la marine française, après les amiraux, le premier grade de la marine est celui de vice-amiral, le second celui de contre-amiral. Le contre-amiral a le rang et les insignes du maréchal-de-camp, le vice-amiral a ceux du lieutenant-général. Les marins appellent tous leurs généraux du nom d'*amiral*. Le vaisseau que monte un officier-général de la marine s'appelle *vaisseau amiral*; il est distingué par un pavillon porté à la tête d'un mât d'artimon (*voyez* ce mot), s'il est monté par un contre-amiral; à la tête du mât de misaine (*voyez* ce mot), s'il est monté par un vice-amiral; à la tête du grand mât, s'il est monté par un amiral. Dans tous les ports de guerre, il y a un bâtiment qu'on appelle l'*amiral*. C'est à son bord que flotte le pavillon de commandement. L'amiral est une prison militaire pour les officiers et un lieu de séance pour les conseils de guerre; la principale garde du port y est établie. A. Jal.

AMIRANTES, petit archipel de l'océan indien, à peu de distance des Seychelles, au sud-ouest. Il se compose de onze petites îles et îlots de sable et de corail, fort peu élevés au-dessus des flots et liés ensemble par un banc de la même nature. Elles sont privées d'eau, inhabitées, et seulement fréquentées à l'époque de la pêche du caret et autres tortues par quelques habitants des Seychelles, auxquels le gouvernement anglais en accorde la jouissance.

AMIRAUTÉ. L'Angleterre, la Suède, la Russie, la France, tous les états où la marine est appelée à jouir d'une importance durable, ont fini par sentir la nécessité d'un conseil supérieur qui, par la constance des vues et par la stabilité des traditions, fruit de l'expérience, garantît la force navale contre la versatilité des novateurs, ministres ou non, supérieurs ou subalternes. Tel était l'esprit du célèbre conseil des *sages de mer*, à Venise, qui, pendant plusieurs siècles, maintint la supériorité de la marine vénitienne, tel est en France le conseil d'amirauté.

En Angleterre, le conseil d'amirauté, dont les membres ont le titre de lords, prend part à la direction de toutes les affaires de la marine militaire. Le ministre de la marine n'en est que le président, sous le titre de *premier lord*. Ces fonctions respectives sont expliquées avec détails dans le premier volume de la *Force navale* (*Voyages dans la Grande-Bretagne*).

En France, le conseil d'amirauté est simplement consultatif, comme le conseil d'état. Il rédige ou revise tous les projets de lois, d'ordonnance ou de réglement généraux relatifs à la marine; il est rare que les actes ainsi revisés par l'amirauté ne soient pas adoptés par le ministre, qui, dans toutes les circonstances graves, préside en personne ce conseil. Les conseillers d'état y prennent rang à la suite des vice-amiraux, dont ils ont le rang et les honneurs, et avant les contre-amiraux. Depuis douze ans qu'il existe, le conseil d'amirauté a mis à terme des travaux considérables, amélioré beaucoup d'institutions maritimes, arrêté les modifications sans but et sans fin d'une foule d'organisations, empêché la destruction des créations les plus précieuses et souvent les plus récentes, par exemple celle des équipages de ligne, qu'un ministre voulait détruire, mais qui s'est sagement arrêté devant le vote unanime et motivé du conseil d'amirauté.

Ce conseil, d'après l'ordonnance d'institution, devrait connaître de toutes les affaires d'administration et de comptabilité coloniales; mais depuis plusieurs années on a méconnu ses droits en ne lui portant presque jamais ces affaires importantes, et les colonies en ont souffert : un tel inconvénient aura certainement un terme. Les ministres comprendront qu'ils mettent à couvert leur propre responsabilité lorsqu'ils exécutent une ordonnance royale et fondent leurs décisions sur l'avis d'un conseil supérieur dont une telle ordonnance a défini clairement et positivement les attributions. Ch. Dupin.

AMITIÉ. L'amitié est un attachement vertueux entre deux personnes. Je dis qu'il est vertueux, ou bien il n'est pas de l'amitié. L'amitié est un sentiment pur qui a pour base l'estime : c'est un mélange d'affection et de respect. L'amitié n'existe pas dans le vice; elle n'est alors qu'une association d'habitudes mauvaises, où tout est capricieux, où le cœur est dupe d'une apparence d'affection, mais où la fidélité est impossible, parce que la nature du vice est d'être mobile. L'amitié, enfin, est comme une partie de la vertu : elle suppose l'abnégation et le sacrifice. Elle met en commun entre deux âmes toutes les épreuves de la vie, le plaisir et la douleur, la bonne ou la mauvaise fortune, ce double écueil où l'homme s'abîme quand il est seul. Tel est le privilége de l'amitié qu'elle se fait une place dans le cœur de l'homme, à côté des affections qui

semblent l'occuper pleinement, à côté de l'amour, et même de tous les amours, de ceux qui sont le plus jaloux et le plus exclusifs. La théorie de l'amitié n'est point facile : l'amitié a ses inégalités et même ses bizarreries, comme tout ce qui tient au cœur de l'homme. L'amitié règne dans la variété comme dans la similitnde des caractères, dans l'égalité des fortunes comme dans la différence des conditions. Je ne sais pourtant si elle peut longtemps subsister dans l'extrême opposition des humeurs, comme on l'a dit quelquefois. Et peut-être aussi faut-il douter qu'elle garde sa liberté dans l'extrême contraste des situations. Hélas! le riche et le pauvre, le puissant et le faible, s'éloignent peu à peu, l'un par ce triste instinct de vanité qui flétrit tout dans l'âme humaine, l'autre par cette pudeur de modestie qui ôte son expansion à l'attachement, et le rend craintif à force de délicatesse. Je suppose au moins qu'il en doit être ainsi, à la rareté même des exemples contraires; et c'est aussi pourquoi ces exemples sont si vivement admirés.

Les anciens et les modernes ont considéré l'amitié sous des points de vue très divers : les uns en ont fait une partie de la philosophie, les autres n'y ont vu qu'un épanchement de l'âmo. Ajoutons que dans la gravité ancienne il y a un respect pour l'amitié que nos livres de morale n'ont pas conservé toujours. C'est dans Cicéron, le plus sage, le plus pur et le plus délicat des moralistes païens, qu'il voir surtout cette espèce de vénération pour l'amitié. Cicéron fait de l'amitié quelque chose de divin : c'est comme un reflet du ciel tombé sur l'humanité; c'est l'amour dans ce qu'il a de plus saint et de plus exquis. On ne sait d'où Cicéron avait tiré cette délicatesse d'affection et de pensée, lui qui vivait dans la corruption d'un temps dégradé. On dirait une inspiration de la divinité. A la vérité la morale moderne a moins philosophé sur les affections, parce que le christianisme leur donnait une loi toute naturelle. C'est même parce que cette loi est toujours sûre qu'elle laisse aux affections plus de liberté. Elles savent leur limite, et toute la philosophie est de les laisser s'épanouir sous cette lumière qui les féconde. De là vient qu'elles ont dans le christianisme une exaltation qu'elles n'eurent pas sous la simple loi des philosophies. Le christianisme, tout en épurant les affections, les a rendues plus vives; elle a donné une énergie inconnue de sacrifice et de dévouement. Mais aussi le christianisme, dans son amour général de l'humanité, n'a pas eu à tracer de lois propres pour l'amitié, qui est une affection renfermée entre deux âmes. L'amour chrétien est plus expansif : il embrasse les temps et les lieux, il dévore le monde, il atteint jusqu'aux cieux. Est-ce à dire que l'amitié, par cette espèce de personnalité dualisée, se conforme peu à la charité universelle du christianisme? Non, sans doute. Le sauveur des hommes eut ses tendres prédilections; sa tête se reposait sur le cœur d'un ami; son âme, pleine d'amour, eut ses préférences mystérieuses, et avant de confier à Pierre le gouvernement de ses brebis, il lui disait, à trois reprises : Pierre, m'aimez-vous? Il y a une amitié chrétienne que la philosophie humaine ne comprend guère : c'est l'association de deux âmes, qui mettent en commun leur foi et leurs prières, et s'élèvent ensemble vers Dieu. C'est là une perfection d'amour qui n'a rien de commun avec les autres amours : c'est l'amitié dans ses extases. Cette amitié ne touche pas à la terre : elle réalise d'avance quelque chose du ciel. La philosophie a souvent demandé si l'amitié se pouvait trouver vive, mais pure, ardente, mais délicate, entre un homme et une femme. Pourquoi pas? si cet homme et cette femme sont deux âmes nobles, désintéressées et vertueuses. Seulement la tendresse humaine a besoin de ne se pas faire illusion : la tendresse est facile à se tromper elle-même. Mais l'amitié n'est pas seulement de la tendresse : elle est du respect. L'amitié est retenue, elle est simple, elle est discrète; son épanchement est paisible, sa parole est sérieuse, son dévonement est pur. Et par là elle est toujours un sentiment de vertu, où le plaisir le plus délicat est celui du désintéressement et du sacrifice. LAURENTIE.

AMMAN, magistrat qui remplit dans la Suisse et dans quelques parties de l'Allemagne du nord les fonctions dont le bailli était chargé en France sous l'ancienne organisation administrative. Son autorité s'étend ordinairement sur une commune. Dans l'Allemagne du sud, l'*amman* prend les noms de *stadtvogt*, de *schultheiss* et d'*amtmann*. La même autorité que l'amman exerce sur une commune, un magistrat appelé *landamman* l'exerce sur une collection de communes, sur une province, sur un canton. Ce titre a été donné dans l'acte de médiation au président de la confédération suisse tout entière. Le *landammann* du canton de Berne est appelé *schultheiss* en allemand et *avoyer* en français.

AMMAN (JOSSE), peintre, né à Zurich, a publié à Nuremberg, vers le milieu du XVIe siècle, un grand nombre de figures sur bois et sur verre, et plusieurs collections destinées à orner Tite-Live, Tacite et Diogène Laërce. On a encore de lui un ouvrage qu'il appela *Gynécée*, ou *Théâtre sur lequel on peut voir les costumes des femmes de toutes les nations de l'Europe*. On lui attribue aussi une biographie générale des rois de France, accompagnée du portrait de chacun d'eux.

AMMAN (Paul), botaniste et médecin, né à Breslau en 1634, professa à Leipsig la botanique et la physiologie, et fit partie, sous le pseudonyme de *Dryander*, de l'Académie des *Curieux de la nature*. Il a écrit un grand nombre d'ouvrages critiques sur les sciences qu'il professait. Son esprit hardi et son érudition profonde lui valurent une certaine célébrité auprès de ses contemporains. Au reste, dans son traité intitulé *Character naturalis plantarum*, où il fait une classification des plantes en se basant sur leur fructification, et dans son ouvrage de médecine, qui, sous le titre de *Paracœnesis ad discentes circa institutionum medicarum occupata*, est une déclamation contre Galien, il a contribué au progrès de la science. Le botaniste Houlsou a voulu préserver son nom de l'oubli en donnant le nom d'*ammannie* à un genre qui comprend quelques variétés de plantes de la famille des salicaires.

AMMAN (Jean-Conrad), médecin distingué, s'est rendu célèbre vers la fin du XVIIe siècle par ses publications sur l'Art de faire parler les sourds-muets. Un de ses ouvrages intitulé *Dissertatio de loqueta* a été traduit en français et publié avec le *Cours d'éducation des sourds-muets*, par Deschamps.

AMMAN (Jean), son fils, membre de l'Académie des sciences de Pétersbourg et de la Société royale de Londres, professa la botanique à Pétersbourg, et publia un ouvrage estimé sur des plantes qui avaient été recueillies dans la Russie asiatique. Il était encore jeune quand la mort l'arrêta au milieu de sa carrière scientifique.

AMMI (*bot.*), genre de la famille des OMBELLIFÈRES (*voyez* ce mot.) L'ammi commun (*ammi majus*) des botanistes a des semences aromatiques d'une saveur âcre et piquante, qui passent pour diurétiques. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elles sont toniques et excitantes. Les rayons des ombelles de l'ammi visnaga ont une odeur aromatique agréable; ils se durcissent en vieillissant : on en fait des cure-dents, qu'on apporte du Levant et de l'Afrique à Marseille.

AMMIEN-MARCELLIN, né à Antioche vers le commencement du IVe siècle de l'ère chrétienne, était grec d'origine, et appartenait à une famille distinguée. Sa première éducation fut fort soignée, et de bonne heure il se familiarisa avec les langues grecque et latine, dont il se plaisait à étudier les modèles; mais bientôt les traditions de sa maison, qu'avaient illustrée déjà des généraux et des comtes de l'empire, lui firent prendre la carrière des armes. A peine entré dans l'adolescence, il fut enrôlé, dans la cohorte d'Ursicinus, maître de la cavalerie en Occident.

Le Frank Sylvanus, commandant de l'infanterie en Gaule, ayant usurpé la pourpre, Ursicinus fut chargé de délivrer l'empereur d'un rival si redoutable; et comme la force ouverte n'était pas possible, il fallait agir de ruse. Ursicinus choisit pour le seconder dans ce dessein dix *protecteurs*, ou soldats de la garde, parmi lesquels était Ammien, et, feignant de passer dans le parti de Sylvanus, il trouva bientôt l'occasion de tuer l'usurpateur. Ammien eut part à cette trahison, qu'il raconte assez naïvement, comme un acte de devoir militaire envers le prince.

La généreuse protection et l'affection bienveillante d'Ursicinus avaient inspiré à Ammien un sentiment profond d'attachement et de reconnaissance : aussi le jeune guerrier ne le quitta plus, se dévoua entièrement à son général, et ne l'abandonna jamais dans la bonne comme dans la mauvaise fortune. Ursicinus ayant été chargé de diriger l'expédition de Perse, prit Ammien avec lui. Trop jeune encore pour être investi d'un commandement supérieur, Marcellin n'en remplit pas moins des fonctions importantes dans l'armée. Les détails de la difficile et glorieuse campagne d'Ursicinus et d'Ammien dans la province qui leur avait été assignée nous ont été transmis par Ammien lui-même (liv. XVIII et XIX), et donnent l'idée la plus avantageuse de ses talents et de sa modestie. Négociateur adroit autant que brave guerrier, il fut chargé par son général d'une mission délicate auprès du satrape de Corduène, qu'il fallait affermir dans le parti des Romains, et se fit beaucoup d'honneur par l'heureux succès de cette ambassade.

A son retour, il se trouva séparé de son chef par l'armée des Parthes, et bloqué dans

Amida : il s'y défendit avec une valeur et une habileté peu communes; mais sa longue et brillante résistance fut inutile : la place fut emportée, et Ammien ne dut son salut qu'à la fuite la plus périlleuse. Exténué par une marche de dix milles à travers le désert, à chaque instant exposé au danger d'être pris par les partis ennemis, dévoré d'une soif brûlante, il eut le bonheur de rencontrer un cheval abandonné, à l'aide duquel il regagnit enfin Ursicinus à Antioche.

Le désastre du maître de la cavalerie en Mésopotamie acheva de le perdre à la cour : il tomba dans une complète disgrâce. Ammien s'honora en partageant le sort de son ami malheureux; mais il devait porter la peine de sa fidélité : il se vit en butte aux vexations du pouvoir et aux tracasseries des ennemis d'Ursicinus. Las de ces injustices, dégoûté de servir un prince aussi ingrat que Constance, il quitta l'armée et se retira à Rome, où il chercha dans la culture des lettres le repos et la consolation. C'est là qu'il se mit à écrire l'histoire; c'est là que, dans un cercle d'amis choisis où se remarquaient Hypatius et Eusèbe, frères de l'impératrice Eusébie, les consuls, les sénateurs et les personnages les plus éminents de l'empire, ou bien en public dans les séances littéraires du forum de Trajan ; c'est là qu'il lut avec un grand succès les différentes parties de son ouvrage.

L'avénement de Julien l'Apostat vint l'arracher à ses paisibles travaux et le rejeter dans le tumulte des camps. Païen et philosophe, Ammien professait une sorte de culte pour ce prince. Il le suivit dans la guerre de Perse, et assista à ses derniers moments (liv. XXV, ch. 3). Ce fut vraisemblablement la dernière campagne d'Ammien, car on ne voit pas que depuis il ait joué un rôle dans aucune autre expédition. L'époque de sa mort est incertaine : il est probable cependant qu'elle arriva vers 390.

L'histoire d'Ammien Marcellin embrassait une période de 97 ans, 285 à 382 après J.-C. Il le dit lui-même dans l'épilogue de son livre (liv. XXXI). « Grec de naissance et soldat autrefois, j'ai, selon la mesure de mes forces, développé les faits de cette histoire depuis le principat de Nerva jusqu'à la mort de Valens. » Son ouvrage était divisé en 31 livres (*Rerum gestarum*, lib. XXXI). Les 13 premiers ont péri en totalité; et, malgré le zèle des érudits, de nombreuses lacunes restent encore dans ceux que nous avons conservés. La meilleure édition est celle que publia Adrien de Valois en 1681, in-folio.

Ammien-Marcellin avait beaucoup lu : il prend plaisir à faire des citations, surtout de Cicéron : « Que n'a-t-il imité son style? » dit Chifflet (*Amm. vita.*). En effet, il est obscur, diffus et incorrect; parfois prétentieux et maniéré, parfois d'une âpreté et d'une rudesse « toute militaire ». On lui reproche de fréquents hellénismes; mais tous ces défauts s'excusent par la profession de l'écrivain, et surtout par le mauvais goût de son siècle; ils sont rachetés d'ailleurs par des descriptions intéressantes et par des détails curieux sur la géographie, sur les mœurs, sur les coutumes, sur les monuments; seulement sa facilité l'entraîne souvent dans des digressions incroyables et dans une puérile ostentation de science. Ainsi il lui arrive d'interrompre son récit, on ne sait à quel propos, pour faire de longues dissertations sur la lune, sur la magie, sur l'arc-en-ciel, etc.

Ces hors-d'œuvre, précieux d'ailleurs quelquefois par les notions qu'ils renferment, trouvent une explication toute naturelle dans la manière dont Ammien travaillait. L'on comprendra sans peine que, parlant en public devant une assemblée brillante, il mit une certaine vanité à faire montre de son savoir universel. Aussi son histoire est-elle plutôt un cours, une suite de leçons écrites pour briller et pour plaire à un auditoire éclairé, qu'une narration suivie et composée d'après un plan réfléchi et arrêté; mais cette habitude de déclamation à laquelle nous devons tous les parallèles, toutes les métaphores, tous les lieux communs dont Ammien sème son récit, nous a donné cependant aussi des pages chaleureuses et pleines de vie et de couleur, telles que le tableau remarquable de la corruption de Rome (liv. XIV et XXVIII). L'éloquence mordante et la vive indignation de l'auteur n'empêchèrent pas au reste le sénat romain d'applaudir à cette censure hardie, et de décerner à Ammien les sandales dorées, prix de la victoire littéraire. *Voy.* sur ces concours Juvénal, sat. VII, et Fortunat, liv. III, *carmen 21 ad Berthrannum episcop.*

Le caractère dominant d'Ammien-Marcellin, et son plus beau titre à nos éloges, c'est une scrupuleuse véracité. Tous les auteurs s'accordent à lui reconnaître cette précieuse qualité; surtout quand il arrive aux événements de son temps; il ne cite que ceux dont il a une connaissance personnelle. Aus-

si, à partir de cette époque, son histoire a tout l'intérêt de mémoires consciencieux. C'est un répertoire du plus haut intérêt, où tout se trouve rapporté, guerres extérieures, troubles intérieurs, politique de cabinet, intrigues de cour.

Quelques auteurs (Chifflet, *loc. cit.*) ont voulu qu'Ammien-Marcellin fût chrétien : leur zèle et leur charité pour cet écrivain les ont emportés hors de la vérité. Sans doute il parle avec convenance et respect de la religion chrétienne; il s'accorde avec saint Ambroise et saint Chrysostôme sur la manière dont il raconte la vaine tentative de Julien pour relever les ruines du temple de Jérusalem; il rend hommage aux vertus de l'épiscopat chrétien (liv. XXII); mais il ne fait jamais cause commune avec les chrétiens : au contraire, il s'associe toujours avec les païens. Peut-on supposer d'ailleurs que le panégyriste de Julien, le défenseur de la divination et de la magie, fût un chrétien, un chrétien du IVe siècle? Sans cesse il parle de l'âme du monde, de la force vivifiante de la nature, de l'éternité de la matière, de destin, etc. Julien est son modèle, son héros, « à tel point, dit Adrien de Valois, que je croirais volontiers son ouvrage uniquement composé à la louange de cet empereur apostat. » H. DE RIANCEY.

AMMOBATE. (*entom.*) Insecte de l'ordre des *hyménoptères*, de la famille des MELLIFÈRES. *Voy.* ce mot.

AMMODYTE. Ce nom désigne dans la science de petits poissons de forme allongée, et voisins des anguilles par plusieurs détails de leur organisation. Ils manquent de ventrales, et comme en outre ils n'ont que des rayons articulés à leur nageoire dorsale, ils prennent place non loin des poissons que nous venons de nommer, parmi les malacopterygiens apodes; ils n'ont cependant pas, comme les anguilles, les trois nageoires dorsale, anale et caudale, réunies et formant une sorte de voile qui longe toute l'extrémité postérieure du corps. Leur museau est remarquablement aigu, et leur mâchoire inférieure dépasse la supérieure. Les ammodytes nagent avec vivacité, mais ils se tiennent très fréquemment cachés dans le sable, habitude qui leur est commune avec les anguilles; les pêcheurs vont les y chercher à une profondeur de deux à dix-huit pouces pour amorcer leurs hameçons ou aller les vendre à la ville; car d'un côté les maquereaux et tous les autres poissons voraces en sont très friands, et c'est un des appâts les plus estimés; et comme aussi leur chair est tendre et fort délicate, on les recherche lorsqu'ils sont frais, dans les ports et dans les villes peu éloignées du bord de la mer. Il y en a deux espèces bien déterminées, quoique différant assez peu entre elles, et qui toutes deux abondent sur toutes les côtes de la France, où on les désigne sous le nom d'*équille* ou de *lançon*. DOYÈRE.

AMMON. Divinité égyptienne que les Grecs ont assimilée à leur Jupiter, au chef des dieux, et qu'ils appelaient vulgairement Jupiter-Ammon. Son nom, écrit AMN, se prononçait, en tenant compte de la suppression des voyelles médiales habituelle dans les langues orientales, *Amen*, *Amon*, *Amoun*, ainsi qu'on le trouve transcrit dans les auteurs de l'antiquité grecque, tels que Plutarque (*Traité sur Isis et Osiris*, p. 354); Iambliquo (*Mystères des Égyptiens*, sect. VIII, chap. 3); Hérodote (*Euterpe*, 42), Hesyche, d'après Aristote, au mot Αμμους. Pour recomposer les mythes égyptiens, pour reconstruire l'édifice de cette théologie si profondément symbolique, il est nécessaire, en rassemblant les documents que nous ont transmis sur ce sujet les écrivains anciens, d'en constater avec soin l'origine et l'authenticité; car ces documents épars dans leurs ouvrages s'offrent quelquefois à nous dans un état fragmentaire; d'autres fois altérés par le mélange de doctrines étrangères, ou bien ployés à leurs vues particulières, et de là tant de divergences, tant de contradictions dans tout ce qu'ils nous ont rapporté des doctrines religieuses des habitants de la vallée du Nil.

Les prêtres de Memphis enseignèrent à Hérodote que leur hiérarchie céleste était fondée sur la division des dieux en trois classes, issues l'une de l'autre par voie d'émanation : la première composée de huit dieux, ou l'Octade; la seconde de douze, ou la Dodecade, et la troisième, dont Hérodote ne fixe pas le nombre. A la première appartenait le dieu Pan, à la seconde Hercule, et à la troisième Bacchus, c'est à dire Osiris. Quoique Hérodote nous laisse ignorer celle des trois dans laquelle rentrait Ammon, il est indubitable que, comme chef des dieux, il ne pouvait faire partie que de la première; et d'ailleurs nous verrons plus bas que Pan n'était qu'un de ses transformations ou déploiements. Le père de l'histoire établit d'abord l'identité du Jupiter des Grecs et d'Ammon : *Jupiter*, dit-il, *s'appelle Ammon en langage égyptien*; et au-

paravant : *C'est de là que les Égyptiens ont représenté Jupiter sous la forme d'un bélier* (II, 42). Les prêtres lui apprirent ensuite que dans une antiquité prodigieusement reculée, il fut une époque où les dieux s'étant incarnés, vécurent parmi les hommes et régnèrent sur eux; que ce fut 17000 ans avant le régne d'Amasis que le nombre de leurs dieux, de huit, fut porté à douze ; que l'octade donna naissance à la dodécade (II, 43). Ils ajoutaient « qu'il s'est écoulé bien plus de temps depuis » Pan ; mais que, pour Bacchus, cet intervalle » est le plus petit de tous, et qu'il n'est que » de 15000 ans (*ibid.*, 145). »

La théogonie égyptienne était donc fondée sur deux dogmes que l'on retrouve chez les Hindous et dans presque tout l'Orient : l'émanation ou le panthéisme, et l'incarnation ou la manifestation sur la terre des êtres divins sous une forme humaine.

Les Grecs, dominés par les préjugés, voulurent retrouver sur les bords du Nil les dieux et les héros de l'Iliade, et expliquer par des analogies forcées des mythes dont ils n'essayaient point de pénétrer la signification ésotérique. Toutefois ces indications sont très précieuses pour nous, car elles contiennent pour la plupart un fonds de vérité que tendent à dégager de jour en jour les découvertes archéologiques dont l'Égypte a été l'objet dans ces derniers temps. Il paraît, suivant Diodore de Sicile, que les Égyptiens, au berceau de leur civilisation, professèrent le sabéisme, et qu'ils admirent deux divinités éternelles antérieures à toute autre, le Soleil et la Lune, Osiris et Isis; qu'ils déifièrent ensuite les cinq éléments, et que dans cette nouvelle apothéose Jupiter représenta l'*esprit*, le πνευμα, c'est à dire cette partie subtile et éthérée qui constitue l'essence des choses et qui leur donne la vie. A ce culte des forces de la nature succéda l'adoration des dieux terrestres. C'étaient des êtres qui, nés mortels, acquirent l'immortalité par l'étendue de leur intelligence et par des services rendus aux sociétés humaines. Plusieurs d'entre eux, parmi lesquels on compte un Jupiter auquel on donne quelquefois le nom d'Ammon, régnèrent sur la terre de Mitzram. Aussi, d'après l'auteur de la *Bibliothèque historique*, il exista deux Jupiter, le premier compté parmi les divinités célestes, et le second parmi celles qui, dans l'origine, simples hommes comme nous, s'élevèrent par leur mérite au rang des dieux. N'est-ce pas là une tradition confuse et altérée du système des émanations, plus explicitement rapporté par Hérodote ?

Le néoplatonisme signala une nouvelle phase de rapprochements entre les occidentaux et le sacerdoce égyptien. Les doctrines de cette nouvelle école s'allièrent à la philosophie orientale dont l'Égypte fut un des foyers, comme à un élément qui ayant une communauté d'origine et de tendance, portait en soi une puissance active d'attraction. Tout tend aujourd'hui à prouver que les écrivains des premiers siècles de l'ère chrétienne pénétrèrent plus profondément dans la pensée religieuse de l'Égypte que ceux qui les avaient précédés dans cette voie d'explorations. Nous allons résumer ici les notions qu'ils nous ont transmises sur le dieu Ammon, soit qu'ils aient écrit des traités spéciaux sur la religion égyptienne, comme Plutarque, Iamblique, l'auteur des livres hermétiques, et Norapollon; soit, que comme Clément d'Alexandrie et Eusèbe, ils nous aient conservé occasionnellement des renseignements dont leur position personnelle ou la nature de leurs ouvrages nous garantissent l'authenticité. Suivant ces doctrines, il existait un être primordial, immense, infini dans son essence et dans sa durée, qui produisit par une suite d'émanations et les dieux et les hommes, ainsi que tous les êtres de la création; qui pénètre et fait mouvoir ce vaste univers, et dont toutes les existences phénoménales ne sont que les diverses manifestations.

Lorsque le grand être cosmogonique voulut opérer la création, il fit sortir de son sein une émanation ou hypostase, qu'il chargea de donner la forme à la matière qui gisait de toute éternité dans le chaos. « L'esprit, le NOUS » (Νοῦς) démiurgique, suivant la définition de » Iamblique, le gardien de la vérité et de la » sagesse, quand il préside à la génération des » choses, et qu'il fait jaillir à la lumière la » puissance inapparente des choses cachées, » reçoit le nom d'*Amoun*, en langue égyp- » tienne. Quand il produit dans la nature tout » ce qui est harmonie et beauté, il s'appelle » Phtha, et c'est de là que les Grecs ont » fait leur Vulcain, ne considérant en lui que » l'art dont il est le symbole. Lorsqu'il se » manifeste par les effets bienfaisants de sa » toute-puissance, on le nomme Osiris. Il a » encore d'autres dénominations pour chacun » des attributs ou des vertus qu'il déploie. » (Iambl., *Myst. des Egyp.*, sect. VIII, c. 3). La même doctrine de l'émanation se re-

trouve, entre autres passages, dans le suivant, de Plutarque : « Le principal dieu des Égyp» tiens, qui est *le même que l'univers*, est in» visible et caché; aussi ils l'invoquent et le » prient de se manifester et d'apparaître à leurs » yeux, lui donnant alors le nom d'*Amoun*» (*Traité d'Isis et d'Osiris*, p. 354). Et dans celui-ci, qui est extrait de la préparation évangélique d'Eusèbe : « Les doctrines des Égyp» tiens furent telles, qu'Orphée, qui avait puisé » les siennes dans leurs sanctuaires, prétendait » que l'univers-dieu était composé de plusieurs » dieux formant ses diverses parties, assertion » qui est exactement celle des Egyptiens » (Eus., *Prép. évang.*, II, 9). Le dieu Ammon exerçait dans le système cosmogonique et théologique égyptien des fonctions multiples, et recevait divers surnoms, dont nous allons énumérer les principaux.

Quelquefois Ammon, absorbé dans le grand être, l'univers-dieu, était confondu avec lui, et prenait le surnom de Knef, Knouf (le χνοῦφις des auteurs grecs), de la racine égyptienne ΝΙϤ, *souffle*, précédé d'une aspiration, le K; de là le nom complexe d'Ammon Knouphis, que l'on rencontre dans quelques auteurs, celui d'Amonebis, qui est le même, moins l'aspiration. « Les Égyptiens, dit » Eusèbe, donnent le nom de Knef au créateur » du monde, et le représentent sous une figure » humaine. Ils prétendent qu'il fit sortir un œuf » de sa bouche, et qu'il donna naissance à un » autre dieu, nommé par eux Phtha, et par les » Grecs Vulcain. Cet œuf, suivant eux, est le » monde, et la brebis est le symbole du dieu » (*Prépar. évang.*, III, 11). « Sa statue, ajoute-t-il » plus loin, représente un homme assis : elle est » de couleur bleue, et sa tête est celle d'un » bélier. A la place du diadème royal, elle porte » des cornes de bouc, qui soutiennent un cercle » semblable à un disque. » La tête de bélier, combinée avec les cornes de bouc, signifie la conjonction de la lune et du soleil dans le signe du bélier. La couleur bleue est l'emblème de la force de la lune, qui pendant cette phase presse et attire les eaux (*ibid.*, III, 12). Les monuments nous ont offert les représentations peintes ou sculptées du dieu Ammon, avec tous les détails de la description d'Eusèbe, ayant tantôt une tête d'homme (androcéphale), et tantôt celle du bélier (criocéphale). Dans la deuxième planche du *Panthéon égyptien*, de Champollion (article AMMON), le dieu criocéphale, assis sur un trône, tient d'une main le sceptre à tête de Konkoupha, emblème de son pouvoir bienfaisant, et de l'autre la croix ansée, symbole de la vie divine; sa carnation est de couleur bleue, sur sa tête est une coiffure composée du *Ment*, ou modius sacré, emblème de la fertilité; du serpent Ureus, emblème du pouvoir royal, du droit de vie et de mort; puis des cornes de bouc, symbole de la fécondité et de la génération et enfin du globe du monde et du disque solaire. Ce dernier symbole rappelle l'idée de lumière éternelle incréée, qui est l'essence du roi des dieux; aussi son nom est-il souvent combiné, dans les inscriptions hiéroglyphiques, avec celui de Rha, soleil, Amon-Rha, Ammon-Soleil céleste, à la différence de la lumière physique qui éclaire notre monde sublunaire, et de l'astre qui en est le foyer, et qui s'appelle simplement Rha, Rhé, et avec l'article masculin égyptien Phré. Dans les contrats grecs sur papyrus, passés en Égypte à l'époque des Lagides, le nom d'Ammon-Rha, accru d'un nouvel élément, se lit Amon-Rhasonter. Ce titre, qui revient aussi à tout moment dans les textes en écriture sacrée, se compose de signes hiéroglyphiques, dont la valeur bien connue équivaut à celle d'*Ammon-Rha*, roi des dieux. Dans les peintures mystiques des hypogées, des papyrus funéraires et des hypocéphales (disques en carton peint ou en bronze gravé que l'on plaçait sous la tête des momies) le dieu Ammon a quatre têtes de bélier, combinées avec un corps humain, ou bien avec celui de cet animal. Champollion supposait que ces quatre têtes exprimaient l'esprit des quatre éléments du monde. Mais cette interprétation est purement conjecturale, quoique le passage suivant de Diogène de Laërce nous autorise à ne pas la regarder comme tout à fait invraisemblable : « La philosophie religieuse des » Égyptiens admet la matière comme prin» cipe de toutes choses; et c'est de son sein que » sortirent dans la suite les quatre éléments » (*In Proœm. hist. vit. philosop.*, § 10).

Ammon présidait à l'inondation du fleuve, qui chaque année épanchait sur l'Égypte le bienfait de ses eaux fécondantes, et qui, pour les habitants de ce pays, était une image sensible d'Ammon-Knouphis, leur divinité suprême. Le Nil n'était à leurs yeux qu'une manifestation réelle de ce dieu, qui, sous une forme visible, vivifiait et conservait l'Égypte. De là vient, dit Champollion, que les Grecs, empruntant les doctrines égyptiennes, appelèrent le Nil le Jupiter égyptien (Pindare, *Pyth.*

IV.) L'inscription hiéroglyphique qui accompagne la représentation précitée d'Ammon est ainsi conçue : *Vindex* ou *salvator Ægypti*, *Deus effundens*. Le groupe phonétique qui rend cette idée est suivi d'un déterminatif formé de trois vases réunis, symbole dont Horapollon nous fournit l'explication. « Pour exprimer, dit-il, l'inondation du Nil, appelée *noun* en langue égyptienne, on peignait trois grands vases : le premier représentait l'eau que l'Égypte produit d'elle-même, le second celle qui vient de l'Océan en Égypte au temps de l'inondation, et le troisième les eaux de pluie, qui, à l'époque de la crue du Nil, tombent dans la partie méridionale de l'Éthiopie » (I, 21).

L'auteur du présent article a découvert, une des représentations les plus curieuses d'Ammon; elle existe sur un Naos monolithe en granit gris, provenant de la collection Salt, et se trouvant aujourd'hui dans les salles basses du musée du Louvre. Le Dieu est figuré batracocéphale, c'est-à-dire avec une tête de grenouille, forme qui désigne sans doute un de ses états cosmogoniques. Un passage d'Horapollon nous fait croire que les Égyptiens voulurent représenter ainsi Ammon quand il s'échappe du sein du dieu-monde comme son agent démiurgique, et dans le moment où la création, qui est son œuvre, est encore dans le travail de l'enfantement et de l'élaboration. Les Égyptiens, dit l'auteur grec, voulant peindre l'homme dont le corps est à moitié formé dans le sein de sa mère, tracent l'image d'une grenouille, parce que ce reptile, à l'instant où il nait du limon du fleuve, est déjà dans la moitié de son corps passé à l'état de créature vivante, tandis que le reste est encore de boue, de telle sorte que, si le fleuve vient à se retirer tout à coup, le travail de sa formation reste incomplet (Hiérogl., I, 22).

Lorsque le même dieu était considéré dans ses attributs de bienfaisance et de bonté, on l'appelait Ikhnoufi, *esprit*, *génie bon*, et on le présentait sous la forme d'un serpent barbu, dont le corps se repliant en plusieurs ondulations reposait sur deux jambes humaines. Sa légende hiéroglyphique se lit alors : *Dieu bon, seigneur suprême.*

Si maintenant nous essayons de reconstituer le cercle des émanations qui découlent du grand être cosmogonique, nous aurons, d'après Hérodote et Iamblique, la filiation suivante : Ammon, Pan, Phtha et Osiris. Chacune de ces personnifications ou hypostases se dédoublant en une sizygie, c'est-à-dire manifestant à la fois sa nature mâle et femelle, le principe actif et passif qu'elle renferme produit l'octade ou les huit premiers grands dieux dont parle Hérodote. Nous ne connaissons jusqu'à présent avec certitude que la syzygie ou dédoublement du premier et du quatrième de ces êtres divins, Ammon, dont la syzygie est Neith, et Osiris, dont la syzygie est Isis. Il ne faut pas confondre, avec ces émanations fondamentales et distinctes, les fonctions ou les attributs divers que chacune d'elles pouvait recevoir, et les surnoms spéciaux qui alors les caractérisaient. Aussi l'on doit rapporter à un seul et même personnage, au dieu Ammon, par exemple, toutes les transformations que subissent ses images sur les monuments égyptiens, et les dénominations particulières à chacune d'elles. On peut les résumer ainsi qu'il suit : 1° Ammon-Knouphis, ou Ammon démiurge; 2° Ammon-Rha, ou Ammon la lumière incréée, éternelle; 3° Ammon-Mendès, ou générateur; 4° Ammon-Nilus; 5° Ammon-Batraecocéphale, c'est-à-dire dans l'acte de donner une forme à la matière sortant de l'éternel chaos.

Quant au choix du bélier comme emblème particulier du dieu Ammon, voici ce que les prêtres racontèrent à Hérodote : autrefois Hercule conçut un vif désir de contempler Jupiter, mais celui-ci ne voulait point consentir à se laisser voir; enfin, pressé avec insistance, il imagina de faire écorcher un bélier et de lui couper la tête, qu'il tint au devant de lui; s'étant enveloppé dans la toison de cet animal, il se montra ainsi à Hercule. C'est de là que les Égyptiens ont représenté Jupiter sous la figure d'un bélier, et qu'ils ont été imités par les Ammoniens, qui ne sont qu'une colonie égyptienne. Aussi les Thébains ne sacrifiaient pas de bélier, et ces animaux étaient sacrés parmi eux. Dans une de leurs solennités religieuses, les Égyptiens mettaient en action le mythe que nous venons de rapporter. « Chaque année, à la fête de Jupiter, ils égorgeaient un bélier, prenaient sa peau, et, après en avoir revêtu la statue du dieu, ils approchaient d'elle une image d'Hercule. Pendant la cérémonie, tous ceux qui se trouvaient dans le temple pleuraient la mort du bélier en se frappant la poitrine; à la fin on déposait ses restes dans une caisse sacrée » (Hérodote, II, 42). Sui-

vant Diodore, chaque année, en Égypte, on transportait au delà du fleuve, sur la rive Lebyque, le Naos d'Ammon, que l'on rapportait au bout de quelques jours, comme si le dieu lui-même eût été de retour de l'Éthiopie (lib. II). Eustathe raconte que les Éthiopiens venaient prendre dans le grand temple d'Ammon, à Thèbes, la statue de ce dieu et des autres divinités adorées avec lui, et qu'ils parcouraient la Libye pendant un espace de temps déterminé, célébrant avec pompe cette fête pendant douze jours, car ils comptent le même nombre de dieux (*Comment. sur l'Iliade*, A. 128).

Ce fut à Thèbes, et dans une oasis de la Libye, connue dans l'antiquité sous le nom de Jupiter-Ammon, et aujourd'hui sous celui de Syouah, que le chef des dieux égyptiens était honoré d'un culte spécial. La capitale de la Haute-Égypte s'appelait, dès les temps les plus reculés, Ammon-No (Jérémie, XLVI; Ézéch., XXX, 25), ou bien No-Amum, Nahum (III, 8), dénomination qui, en langue égyptienne, signifiait la *possession* ou le *séjour* d'Ammon, ainsi que traduisent les Septante à l'endroit précité du prophète Nahum; les Grecs lui donnérent plus tard le nom de *Διοσπολις*, à la lettre, *la ville de Jupiter*, que l'on retrouve dans Ézéchiel, XXX, 250, et dans les contrats grecs d'Égypte. C'est à Ammon qu'étaient dédiés les principaux édifices religieux de Thèbes; son image occupe le pyramidion des plus grands obélisques, tels que ceux de Louqsor et de Karnac, et de plusieurs de ces monolithes qui sont à Rome. On sait la célébrité qu'avait acquise l'oracle de l'Oasis d'Ammon, surtout pendant les cinq siècles qui précédèrent le christianisme; des extrémités de la terre on accourait implorer ses réponses prophétiques. L'histoire raconte les rapports fréquents qu'entretinrent avec lui les Lacédémoniens, et le voyage périlleux entrepris par Alexandre au travers du désert libyque pour aller le consulter.

Thèbes, dans l'origine de la monarchie égyptienne, fut une station commerciale fondée par les corporations sacerdotales qui émigraient de la Nubie ou de l'Abyssinie. Une pensée analogue présida à l'établissement du sanctuaire de l'Oasis de Syouah, point central destiné à faciliter les échanges et les rapports de l'Asie et de l'Afrique orientale avec l'Afrique occidentale. Ce fut un lieu de repos pour les caravanes qui de l'intérieur du continent se rendaient dans les pays situés sur le littoral de la Méditerranée, un marché qui dut rassembler les Carthaginois, les Nasamons et toutes les peuplades de l'Afrique centrale, d'une part; et de l'antre les Égyptiens, les Éthiopiens, et sans doute une partie des peuples de la péninsule arabique. Les voyageurs qui, de nos jours, ont visité cette oasis, MM. Caillaud et Minutoli, ont retrouvé les ruines du temple de Jupiter-Ammon, et les accidents du climat et du sol tels que les avait décrits Hérodote, la source intermittente, appelée fontaine du Soleil, et la délicieuse fraîcheur de cette île de verdure au milieu des sables brûlants qui l'environnent.

Les inscriptions qui décorent les monuments de Thèbes nous ont appris que cette ville renfermait une corporation de jeunes filles consacrées au culte d'Ammon, et dont l'institution était analogue à celle des vierges paladiennes, à Athènes, ou au collége des Vestales, à Rome. Les monarques égyptiens affectèrent de se parer de titres relatifs au dieu Ammon : les noms de *Meiamon*, d'*Aménophis*, d'*Amménémès*, etc.; *chérissant Ammon*, *approuvé*, *aimé d'Ammon*, figurent dans les listes de Manethon au nombre de ceux qui rappellent la plus grande divinité nationale de l'Égypte. Ed. DU LAURIER.

AMMONÉES et **AMMONITES** (*zoologie*, *géologie*, *paléontologie*), famille et groupe de corps organisés fossiles, qui paraissent provenir de mollusques céphalopodes plus ou moins analogues aux sèches, aux spirules et aux nautiles, mais ayant totalement disparu du nombre des êtres vivants. Ils ne sont connus aujourd'hui que par les débris et le moule de leur coquille, laquelle est enroulée en volute ou en disque d'une grandeur variable pour les diverses espèces, depuis la grandeur de deux lignes jusqu'à un diamètre de quatre à cinq pieds.

Les ammonites sont répandues avec profusion dans presque toutes les couches de l'écorce du globe, depuis les terrains de transition jusqu'aux derniers terrains secondaires, y compris la craie tufau, et principalement dans les couches calcaires, qui sont exploitées comme pierre à bâtir dans une foule de localités. Elles ont donc dû très anciennement fixer l'attention par leur forme élégante et régulière. Déjà, du temps des Romains, certaines espèces étaient recueillies et placées dans les urnes cinéraires comme des amulettes; et encore aujourd'hui dans l'Inde, où on les nomme *salagraman*, des ammonites sont recueillies

religieusement sur les bords du Gange comme une représentation du dieu *Wicshnou*.

Plus tard elles furent recherchées par les naturalistes et les curieux, comme des pétrifications, et quelques unes furent prises pour des serpents pétrifiés, mais la plupart furent nommées *corne d'Ammon*, à cause de leur ressemblance avec les cornes de bélier qui étaient un attribut de Jupiter Ammon. Ce nom fut ensuite changé en celui d'Ammonite, comprenant tous les fossiles discoïdes enroulés, dont les tours ne se recouvrent qu'en partie, et sont ornés de dessins foliacés ou de découpures en forme de feuilles de persil.

A mesure que les collections sont devenues plus nombreuses et plus riches, on a reconnu que la forme des ammonites était susceptible de variations plus ou moins considérables : il y en avait de plus déprimées, de plus globuleuses; les unes étaient lisses ou simplement striées; les autres étaient couvertes de côtes ou de tubercules saillants; les tours de spire se montraient quelquefois tous à découvert, ou bien ils s'enveloppaient successivement, et le dernier recouvrait presque entièrement tous les autres : c'étaient encore là des ammonites; mais on observa dans les couches de craie, notamment à Maëstricht, des corps fossiles (les *baculites*) en forme de baguette droite, aplatie transversalement et amincie vers l'extrémité, avec des cloisons découpées en feuilles de persil comme celles des ammonites; aussi les regarda-t-on comme des ammonites droites. On en vit dans d'autres terrains crayeux qui étaient recourbées en arc (les *hamites*), et d'autres qui, enroulées sur elles-mêmes, ont leur dernier tour subitement détaché et prolongé ou renflé de manière à rendre ovale la forme générale de la coquille (les *scaphites*). On eut même une forme d'ammonite dont les tours s'enroulent en forme de vis ou de pyramide, c'est l'*ammonite turbinée* ou la *turrilite*. Enfin, dans ces derniers temps, on en a observé encore dans les terrains crayeux (les *criocératites*), qui présentent des tours enroulés dans le même plan, comme ceux des vraies ammonites, mais non contigus et séparés les uns des autres par un espace vide.

Ces divers genres, rangés dans l'ordre suivant : *turrilite*, *ammonite*, *scaphite*, *crioceratite*, *hamite* et *baculite*, composent la famille des ammonées, qui sera plus nombreuse si l'on admet toutes les divisions du genre ammonite, proposées à diverses époques par les conchyliologistes.

Ainsi Denys de Montfort appelait *simplégades* les espèces qui montrent tous les tours, et *pélaguses* celles où le dernier tour enveloppe tous les autres; Lamarck donna à ces derniers le nom d'*orbulites*.

Enfin M. de Haan, en 1825, dans un beau travail sur les ammonites, nommant ammonées toutes celles qui ont le bord des cloisons découpé en feuilles, sépara sous le nom de goniatites celles où ce bord est simplement anguleux ou ondulé, et les subdivisa en cératites dont les tours de spire sont tous visibles, et en goniatites proprement dites dont les tours de spire se recouvrent successivement. Ce n'est pas que ces divisions, et celle des goniatites surtout, ne soient très bonnes à conserver, mais elles se lient par des passages si nombreux aux ammonites proprement dites, qu'on ne peut les admettre que tout au plus comme des sous-genres.

Ces goniatites, d'un autre côté, se rapprochent beaucoup des nautiles, et surtout de certains nautiles fossiles dont les cloisons sont profondément infléchies; mais un caractère qui avait été négligé d'abord les en distingue suffisamment et les rattache au grand genre ammonite : c'est que le siphon est toujours dorsal, tandis que, chez les nautiles comme chez les orthocères, ce siphon traverse le milieu des cloisons. Ce caractère du siphon dorsal, joint à la découpure du bord des cloisons et au mode d'enroulement des tours, qui tous, dans un même plan, sont plus ou moins enveloppants et toujours contigus, caractérise désormais entièrement le genre ammonite. Mais, pour bien comprendre cette caractéristique, il est nécessaire d'expliquer ce qu'on entend par le siphon.

Chez les mollusques céphalopodes vivants, tous les organes extérieurs, c'est à dire la tête pourvue d'un bec corné et de deux gros yeux comme ceux d'un poisson, et entourée de tentacules plus ou moins nombreux servant de pieds ou plutot d'organes de préhension, sont reportés à une seule extrémité, et le reste du corps est enveloppé dans un sac membraneux dont le bord entoure la tête.

Certains céphalopodes sont nus et cherchent un abri au fond de la mer entre les pierres: tel est le poulpe; d'autres, comme le calmar et la sèche, qui sont pourvus d'un os intérieur ou d'une lame servant de soutien, peuvent nager dans les eaux au moyen d'une expansion latérale du sac. Le nautile, au contraire, de même que la spirule, sécrète par toute la

surface du sac ou manteau une coquille nacrée de la forme de ce sac, et se tient fixé au fond de la coquille par un cordon fibreux susceptible d'allongement; puis, quand, par suite de son accroissement, la coquille est devenue trop petite, il distend le cordon qui le fixe au fond et s'avance d'une certaine quantité vers l'ouverturo, qui est plus élargie; il produit alors par la surface de son manteau un nouveau fond, une nouvelle cloison nacrée que traverse le cordon fibreux, mais ce cordon est susceptible lui-même de se recouvrir d'un test calcaire, solide et non nacré. De là résulte un tube central auquel on donne le nom de siphon. Un nouveau degré d'accroissement nécessite pour l'animal un nouveau déplacement; d'où résulte une nouvelle cloison et un nouveau prolongement du siphon, continuant le précédent, et ainsi de suite jusqu'à ce que la coquille, ayant reçu son accroissement complet, se compose de loges ou chambres successivement abandonnées par l'animal et traversées par le siphon, et d'une dernière loge ouverto beaucoup plus grande que les autres, et servant seule à loger l'animal vivant. La forme primitive du sac, ou la nécessité de prendre un point d'appui sur les parties déjà construites, a déterminé la forme de la coquille enroulée en spirale enveloppante, pour les nautiles proprement dits; mais dans la famille des nautilacées, comme dans celle des ammonées, on a eu des genres à coquille droite (les *orthocères*), d'autres où elle est plus ou moins recourbée (les *cyrtoceratites*), etc.

Dans les ammonées qu'on suppose avoir été habitées par des mollusques céphalopodes très voisins des nautiles, le cordon fibreux, au lieu de partir du fond ou de la partie postérieure du sac, était situé latéralement au côté extérieur, et se prolongeait jusqu'à l'extrémité de la dernière loge de la coquille; aussi le siphon résultant de l'encroûtement de ce cordon est-il situé sur le dos des tours de spire, où il forme souvent une carène saillante, et l'on doit supposer qu'il servait de point d'appui à l'animal quand il fallait se déplacer et construire une nouvelle cloison. Mais ce point d'appui d'un seul côté n'eût pu, comme celui du nautile, qui est central, suffire pour empêcher tout déplacement; c'est pourquoi le sac ou manteau de l'ammonite a dû s'étendre en lobes sinueux sur les parois existantes pour multiplier les points d'adhérence, et conséquemment il a dû sécréter une cloison qui, peu infléchie vers le centre, se recourbe de la manière la plus compliquée contre les parois, en formant des enfoncements profonds d'où partent des ramifications plus ou moins multipliées.

Dans la coquille entière, cette disposition des cloisons ne pourrait être aperçue; l'on ne verrait que la couche extérieure du test, qui est sécrétée par le bord du sac ou manteau, et qui présente ordinairement des côtes, des plis ou des sillons en travers. Quand cette portion du test a été détruite, on ne voit que la couche interne, laquelle, sécrétée par la portion moyenne et inférieure du sac, présente souvent des stries disposées d'une manière différente. Enfin, quand le test, qui est toujours très mince, a disparu complètement, on a seulement la matière terreuse ou calcaire de la roche environnante qui a pénétré et s'est moulée dans les loges de la coquille. Alors les cloisons se sont pétrifiées en lignes d'une couleur différente, ou bien se sont dissoutes en laissant entre le moules de chaque loge des fentes sinueuses, ou des découpures en feuilles de persil, permettant de séparer ces moules. Si quelques loges de la coquille n'ont pas été remplies entièrement par la matière terreuse à l'époque de l'enfouissement, il s'y est formé plus tard, par infiltration, de belles cristallisations de quartz ou de chaux carbonatée, ou des concrétions de calcédoine, etc.

D'autres fois, par l'effet d'une double décomposition, le test de l'ammonite ou l'intérieur des loges a été occupé par de la pyrite ou du fer sulfuré doué d'un brillant métallique.

Ces différents degrés d'altération et les différences d'âge ont trompé souvent des naturalistes qui, décrivant à part des échantillons plus ou moins complets, ont multiplié beaucoup trop le nombre des espèces.

Le contour des cloisons semble au premier instant si compliqué, qu'on a de la peine à croire que sa disposition soit soumise à certaines règles fixes. C'est pourtant ce que M. Léopold de Buch a fait voir depuis 1829 dans plusieurs mémoires sur la structure et sur la classification des ammonites. Il distingue dans le contour d'une cloison six lobes principaux : l'un dorsal situé au contour extérieur et traversé par le siphon; deux latéraux de chaque côté, et un ventral contigu au précédent tour de spire. Ces six lobes sont séparés par des sinus dirigés en sens inverse, c'est-à-dire en avant, et que M. de Buch nomme les selles, parce que le sac de l'animal devait s'appuyer dessus comme sur autant de selles. Les deux plus externes sont

les selles dorsales, les plus internes sont les selles ventrales, et les deux autres sont nommées latérales. Le mode de découpure des lobes et des selles a fourni à ce savant géologue des caractères pour différentes sections qu'il établit dans le genre ammonite. Ces sections sont : 1° les goniatites, 2° les cératites, 3° les ariétines (*arietes*), 4° les falcifères, 5° les amalthées, 6° les capricornes, 7° les planulées, 8° les dorsales (*dorsati*), 9° les coronaires, 10° les macrocéphales, 11° les armées, 12° les dentées, 13° les ornées, 14° les flexueuses. Nous figurerons plus bas des ammonites de quelques unes de ces sections pour donner une idée des différences que présentent les découpures des cloisons.

Dans les premières sections, les lobes sont simplement anguleux sans découpures, et leur nombre n'est pas toujours aussi considérable, ou plutôt ce n'est qu'avec difficulté qu'on peut y distinguer les six lobes; dans les autres on voit ces lobes devenir successivement plus distincts et plus découpés, puis se compliquer de lobes auxiliaires situés entre le lobe central et les lobes latéraux inférieurs, notamment dans les falcifères, dans les amalthées et dans les planulées, et en général dans les sections où la forme est plus déprimée, et où la face latérale du tour de spire acquiert plus de hauteur.

Dans ce cas, il faut avouer que la distinction des lobes est fort difficile, et l'on est tenté de lui refuser la grande importance que lui attribue M. de Buch. Toutefois, les caractères des sections ne sont pas fondés seulement sur le mode de découpure des cloisons, mais aussi sur la forme générale du test, comme nous le verrons tout à l'heure après avoir considéré sous le point de vue géologique les ammonites, que jusqu'ici nous avons considérées surtout zoologiquement.

Les collecteurs de pétrifications n'avaient vu d'abord dans les divers fossiles que des effets du hasard, des jeux de la nature (*ludus naturæ*) comme ils disaient. Quand ensuite on eut observé plus attentivement, on reconnut que ces prétendus jeux de la nature étaient réellement des restes de corps organisés qui avaient en la vie, et comme on manquait de moyens nécessaires pour établir une comparaison exacte et détaillée, on regarda tous ces débris fossiles comme provenant d'animaux semblables à ceux qui peuplent aujourd'hui le globe terrestre.

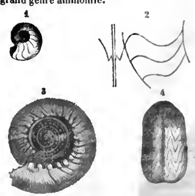
Or, les ammonites n'avaient précisément pas d'analogues vivants parmi les animaux connus; on en conclut que ces analogues devaient vivre à des profondeurs immenses dans la haute mer; que c'étaient des coquilles pélagiennes dérobées par leur genre d'habitation aux recherches des naturalistes. Mais, depuis qu'on a reconnu que les ammonites de divers types caractérisent spécialement certaines couches de l'écorce terrestre; depuis qu'on s'est assuré que ces types, après s'être modifiés successivement depuis la forme des goniatites du terrain de transition jusqu'à celle des ammonites de la craie, disparaissent si complétement qu'on n'en peut retrouver la moindre trace, non plus que de certains autres fossiles dans les terrains tertiaires; tandis que ces derniers terrains, si riches en fossiles, nous montrent à nu, en quelque sorte, le fond des mers dont ils renferment accumulés tous les produits sans exception, il a bien fallu reconnaître que les ammonites ont réellement cessé d'exister à une certaine époque.

D'ailleurs on n'a pas de motifs suffisants pour supposer désormais qu'il en existe encore à des profondeurs inaccessibles de l'océan, d'autant plus qu'à ces profondeurs, qu'on peut croire inhabitées, la lumière cesse de faire sentir son influence, et qu'il ne s'y développe aucune espèce d'algue qui pourrait servir de nourriture soit aux ammonites soit aux animaux dont elles eussent fait leur proie. Enfin, puisque des faits nombreux semblent prouver que les ammonites, aussi bien que d'autres animaux, ont disparu du nombre des êtres vivants, à une certaine époque, comment s'expliquerait-on que ces animaux se seraient de nouveau produits à une époque ultérieure; aussi est-on généralement d'accord pour admettre que pas un des débris fossiles des terrains de transition ou secondaires ne présente aujourd'hui son analogue vivant.

Cela posé, on a dû chercher si les ammonites qui renferment les diverses couches du globe ne seraient pas distinguées par des caractères particuliers, et en effet l'observation démontre que dans les terrains de transition on ne trouve absolument d'autres ammonites que des goniatites, et qu'on n'en trouve que là; que dans le Muschelkalk, le plus ancien calcaire secondaire, on ne trouve que des cératites qui le caractérisent exclusivement; puis dans le lias qui est entre ce calcaire et les couches jurassiques propre-

ment dites, on a exclusivement aussi des ammonites de la section des ariétines qui se trouvent dans les couches inférieures, et des falcifères appartenant au contraire à la partie supérieure de ce terrain, mais qui se rencontrent bien plus rarement dans les terrains superposés.

Presque toutes les autres sections se rencontrent à la fois dans les divers étages du calcaire jurassique; cependant les *coronaires* caractérisent spécialement le terrain oolithique moyen, et les *armées* (*armati*) s'étendent jusque dans la formation crayeuse. Les *ornées* paraissent propres à l'argile d'Oxford, et les *dentées*, ainsi que les *flexueuses*, paraissent exclusivement propres aux dernières couches du calcaire jurassique. De tels résultats sont très précieux pour la géologie; mais si de l'étude des sections on descend à celle des espèces, on arrive à des résultats encore plus précis, et tels que l'examen seul de telle espèce d'ammonite permet de prononcer sans hésiter sur l'âge relatif d'un terrain. Passons maintenant l'examen de chacune des sections du grand genre ammonite.



Les goniatites sont presque toutes à tours enveloppants; les lobes de leurs cloisons sont complètement dépourvus de dentelures latérales, et présentent un contour simplement sinueux ou anguleux. Le siphon ne fait pas de saillie; il est très petit et difficile à apercevoir; les rides de la surface sont très déliées et repliées en arrière en approchant du siphon, ce qui est tout le contraire de ce qu'on observe dans les autres ammonites, et semble rapprocher les goniatites des nautiles. On remarque aussi que la dernière loge, celle que l'animal vivant occupait, est d'un tiers ou d'un quart plus étendue que dans les autres sections. En effet, elle forme a elle seule le dernier tour, et souvent même un quart en sus. Parmi les goniatites, les unes ont les lobes arrondis, bien moins distincts que dans les autres ammonites; les latéraux supérieurs et le dorsal paraissent même exister seuls, et sans la position du siphon sous le lobe dorsal, on pourrait les confondre avec les nautiles; telle est l'*ammonites primordialis* de Schlotheim, que représente la figure 1re avec le dessin des cloisons (fig. 2); elle n'a que quatre lignes de diamètre, et se trouve dans le calcaire de transition. Les autres ont les lobes anguleux et se rapprochent bien davantage des ammonites en général; elles se distinguent entre elles suivant qu'elles ont le lobe dorsal simple comme les *ammonites Henslowi*, *Becheri*, *simplex*, etc. (cette dernière n'a que deux lignes de diamètre), où le lobe dorsal, divisé comme les *salagramanus* du Gange et l'*ammonites carbonarius* qui est représentée ici (fig. 3 et 4); elle se trouve dans les mines de houille de la Westphalie et de Liége, et dans le calcaire de transition des bords de la Meuse.

Les cératites sont plus déprimées et ont leurs tours plus découverts; elles ont des épines sur le dos; les lobes de leurs cloisons sont faiblement dentelés au sommet seulement. On n'en connaît bien que deux espèces du Muschelkalk (l'*ammonites bipartitus* et l'*ammonites nodosus*), dont les nombreuses variétés et les échantillons altérés ont été décrits comme des espèces différentes.

Les *ariétines* (*arietes*) ont les flancs garnies de côtes simples, rayonnantes, infléchies en avant et assez saillantes; le siphon est sous forme de tuyau dans un canal dorsal qui sépare ces côtes. Les six lobes des cloisons sont bien distinct, le lobe dorsal est très prolongé et profondément bifide, et tout le contour est orné de découpures prolongées en pointe. Ces ammonites, qui atteignent un diamètre de plusieurs pieds, sont, comme nous l'avons dit, toutes propres aux couches du lias. Les plus connues sont les *ammonites Bucklandi* *ammonites Conybearei*, *ammonites Brookiié* et *ammonites rotiformis*.

Les *falcifères* ont les tours de spire enveloppants très comprimés, terminés par une arête, et comme tronqués vers le centre; ils sont couverts de rides repliées en avant et en forme de faulx; le dos est aigu, terminé par le siphon très saillans. Les cloisons, très dentelées, présentent, en outre des six

lobes réguliers, trois ou quatre petits lo-



bes accessoires. La figure 5 représente l'*ammonites depressus* de cette section; la figure 6 est le dessin de ses cloisons. Les autres espèces remarquables de cette section sont l'*ammonites serpentinus*, l'*ammonites murchinsoni*, l'*ammonite Walcotti*, etc.

Les *amalthées* ont aussi le dos tranchant, mais découpé par les stries. Les cloisons offrent une grande complication de dessins en feuilles de persil, par suite du grand développement des lobes auxquels se joignent des lobes accessoires très prononcés. On cite dans cette section les *ammonites amaltheus, greenoughii, Lamberti, alternans*, etc.

Les capricornes sont des espèces très voisines des amalthées, mais les écailles de la carène sont plus fortes, les côtes des flancs sont ordinairement très prononcées, toujours simples, même sur le dos, qui s'élargit souvent beaucoup; les tours de spire sont peu enveloppants : tels sont les *ammonites capricornus, angulatus, sulcatus*, etc.

Les *planulées* ont le dos arrondi; les tours de spire, tous découverts et arrondis, sont presque sur le même plan; les stries, nombreuses et serrées, se partagent vers le milieu des flancs en deux ou plusieurs branches, mais sans tubercule au point de partage. Les lobes auxiliaires des cloisons sont très développés et s'étendent beaucoup en remontant vers le dos. Les espèces de cette section sont les *ammonites mutabilis, triplicatus, giganteus, annulatus* ou *communis, bifurcatus, Parkinsoni*, etc.

La section des *dorsales*, intermédiaire entre les plunalées et les coronaires, se distingue parce que le dos, très élargi, se réunit aux flancs à angle droit; près de cet angle est une rangée de tubercules au delà desquels les stries des flancs se bifurquent pour se joindre a celles du côté opposé, en traversant le dos. Les principales espèces sont les *ammonites Davæi, armatus, subarmatus* et *fibulatus*.

Dans les *coronaires*, qui caractérisent presque exclusivement le terrain oolithique moyen, les tours do spire, assez renflés, se recouvrent successivoment; il en résulte un ombilic profond. Les stries des flancs sont aiguës et saillantes; elles aboutissent à un tuberculo au delà duquel elles sont bifurquées, et qui sépare le lobe latéral supérieur de l'inférieur; de là résulte un caractère vraiment distinctif. Le dos porte une rangée de tubercules qui le rendent plus large et plus déprimé. A cette section appartiennent les *ammonites Blagdeni, contractus, anceps* ou *dubius, Gowerianus*, etc.

Les *macrocéphales* sont caractérisés par l'élargissement de l'ouverture et par l'enroulement rapide des tours de spire, dont la coupe présente en dessus un demi-cercle parfait, et do chaque côté un angle bien prononcé, au dessus duquel est toujours situé le lobe latéral inférieur : telles sont les *ammonites tumidus, inflatus, Brongniartii, sublævis*.

Les *ammonites armées* ont sur les flancs plusieurs rangées longitudinales de tubercules, dont la supérieure repose sur l'arête de jonction des flancs avec le dos. Entre cette rangée et celle qui est an dessous se trouve le lobe latéral supérieur; le dos est large, déprimé, raroment armé de tubercules. Cette section, très nombreuse, comprend les espèces de la formation crayeuse, les dernières qui aient vécu à la surface du globe : telles sont les *ammonites Rothomagensis, Mantelli, monile*, et beaucoup d'espèces de l'oolithe, les *ammonites perarmatus, Bakerii, longispinus*, etc., et une seule espèce des lias, *ammonites Birchii*.

Les *dentées* sont reconnaissables à leur dos étroit, déprimé, couronné de chaque côté par une rangée de dentelures qui ne correspondent pas à la direction des stries. Les flancs sont presque parallèles, croissant rapidement en hauteur, couverts de stries nombreuses partant du bord interne, et bifurquées vers le milieu, où l'on aperçoit quelquefois une rangée de petits tubercules; mais d'ailleurs il n'y

n point de saillies prononcées. Cette section se distingue aussi de la précédente parce que le



lobe dorsal est un peu moins profond que le latéral supérieur. Parmi ces espèces on cite les *ammonites dentatus, Jasoni, splendens* et l'*ammonites Duncani*, représenté ici, figures 7 et 8.

Les *ornées* diffèrent des dentées par une seconde rangée de tubercules placée latéralement au dessous du lobe latéral supérieur de la cloison, à l'endroit où le dos, en s'abaissant, se joint au flanc, et par une troisième rangée de tubercules entre le lobe latéral inférieur et le bord inférieur. Il en résulte que l'ouverture de la coquille a une forme hexagone : telles sont les *ammonites Castor, Pollux, pustulatus*, etc.

Enfin, les *flexueuses* ont aussi le dos bordé de dentelures de chaque côté; mais, de plus, il y a entre ces dentelures un cordon ou une série continue de tubercules. Les stries laterales, fortement infléchies en avant, sont bifurquées au dessous du milieu, et forment en cet endroit des tubercules qui élargissent la partie inférieure des flancs. Le lobe dorsal des cloisons est beaucoup plus court que le lobe latéral supérieur. Dans cette section sont comprises les *ammonites flexuosus, asper, falcatus* et *curvatus*.

Telles sont les coupes établies par M. de Buch, dans le grand genre ammonite, pour faciliter l'étude des nombreuses espèces qu'il renferme, et pour arriver à donner à ces fossiles une utilité plus grande en géologie; mais on ne peut se dissimuler que la plupart de ces coupes sont limitées d'une manière un peu vague; en effet, beaucoup d'espèces pourraient, avec autant de raison, rentrer indifféremment dans deux ou même dans trois sections différentes, suivant leur degré de développement ou leur conservation plus ou moins parfaite; ou même en raison de l'indécision de leurs caractères. Il est même tel échantillon d'ammonite dont les différents tours de spire, correspondant à des âges différents de l'animal, sembleraient appartenir à plusieurs sections. Toutefois, hâtons-nous de le dire, on sera heureux d'avoir pour guide dans l'étude de ces fossiles intéressants les travaux que nous avons cités. F. Dujardin.

AMMONIAQUE (*chimie*). L'ammoniaque est un corps gazeux, doué d'une odeur extrêmement pénétrante; sa densité est seulement de 0,5912, celle de l'air étant prise pour unité: il éteint les corps en combustion, mais la flamme de la bougie s'allonge d'abord, et devient jaune par la décomposition d'une petite quantité de gaz. Si on dirige, par le moyen d'un tube d'un très petit calibre, un courant de gaz ammoniaque dans un vase rempli d'oxygène, on peut l'y enflammer, et il continue à brûler avec une flamme jaune. Mélangé dans l'eudiomètre avec l'oxygène, l'ammoniaque détonne vivement et donne de l'eau et de l'azote, mais il y a toujours formation d'acide nitrique. Soumis à l'action d'un courant continu d'étincelles électriques, le gaz est décomposé et donne un volume de gaz double formé de 1 volume d'azote et 3 d'hydrogène. Le gaz ammoniaque n'éprouve qu'une faible décomposition en traversant un tube chauffé au rouge et dont la surface intérieure est bien polie, mais si le tube est rugueux, et surtout si on multiplie les surfaces par des fragments de porcelaine, une partie se décompose en azote et hydrogène. Si on place dans le tube du platine, de l'or, de l'argent, du cuivre ou du fer, la plus grande partie du gaz peut être décomposée; le fer seul retient une partie de l'azote, les autres métaux n'étant pas susceptibles de fournir des azotures qui résistent à la température employée; mais le cuivre, quoique ne formant pas de combinaison, éprouve des changements très remarquables de propriétés, il devient lamelleux, cassant, et sa densité diminue.

L'eau a une telle affinité pour le gaz ammoniaque, qu'elle s'y élance comme dans le vide; la glace elle-même l'absorbe très rapi-

dement, et se fond en produisant du froid, la quantité dissoute est de 430 fois le volume de l'eau. Cette dissolution a l'odeur de l'ammoniaque, une densité de 0,91, bout à 45° et perd une très grande quantité de gaz. Le gaz ammoniaque et sa dissolution dans l'eau jouissent à un haut degré des propriétés alcalines. Lorsqu'on fait passer du chlore gazeux dans un vase rempli de gaz ammoniaque, chaque bulle détermine le développement d'une vive lumière qui sillonne la vapeur blanche épaisse du chlorhydrate d'ammoniaque formé. On obtient même encore un dégagement de lumière en faisant passer du chlore gazeux au travers d'une dissolution concentrée d'ammoniaque : lorsque la dissolution est étendue, il ne se produit plus de lumière, et il se dégage de l'azote.

Quand on chauffe du potassium dans le gaz ammoniaque, il fond d'abord, devient brillant et se recouvre d'une croûte brun-verdâtre, dont la quantité augmente jusqu'à ce que tout le métal ait disparu. Une partie du gaz est décomposée, de l'hydrogène s'en dégage; et l'autre se combine au potassium et à une partie d'ammoniaque pour constituer une matière vert-olive; celle-ci, chauffée plus fortement, dégage de l'ammoniaque ou ses éléments, et donne nn azoture de potassium gris-noir, cassant, infusible, qui colore le verre en noir, se sublime en petite quantité à une haute température, est mauvais conducteur de l'électricité, brûle avec une flamme rouge-foncé, et donne par l'eau de la potasse et de l'ammoniaque.

Soumis à un froid de — 40°, le gaz ammoniaque se liquéfie; il présente la même propriété à la pression de 6,5 atmosphères sous une température de + 16°. Pour le faire passer a cet état, Faraday en fit absorber par du chlorure d'argent qu'il renferma dans un tube de verre épais, recourbé en siphon dont il ferma l'extrémité à la lampe; en élevant la température du chlorure et entourant de glace l'extrémité opposée, le sel se fondit, bouillit à 38° degrés, et laissa dégager l'ammoniaque, qni vint se liquéfier dans la partie froide du tube. En laissant refroidir la partie du tube échauffée, on voit bientôt l'ammoniaque liquéfié entrer en ébullition, et le gaz est de nouveau absorbé par le chlorure, dont la température s'élève à 38°.

Après avoir découvert le procédé de liquefaction de l'acide sulfureux par un froid de 20° sans pression, et déterminé le grand abaissement de température que produit ce liquide en s'évaporant, Bussy en a fait l'application à la liquefaction de divers gaz, parmi lesquels se trouve l'ammoniaque; un filet d'acide sulfureux liquefié tombant sur une boule de verre mince dans laquelle passe un courant de gaz ammoniaque en opère la liquefaction. Le liquide obtenu a une densité de 0,76, à peu près, celle de l'eau étant prise pour unité; sa liquidité est très grande, et son pouvoir réfrigérent plus considérable que celui de l'eau.

Quand on verse jusqu'aux 3/4 dans un gros tube barométrique ou une longue éprouvette de verre une dissolution de chlore, qu'on achève de remplir avec une dissolution d'ammoniaque, et qu'on renverse le tube dans l'eau, l'ammoniaque en s'élevant est décomposée, de nombreuses bulles d'azote se dégagent, et il se dissout du chlorhydrate d'ammoniaque. Il faut toujours avoir soin d'employer dans cette expérience un excès d'ammoniaque; parce que quelquefois il se produit du chlorure d'azote très fulminant.

Mis en contact avec l'iode, le gaz ammoniaque est absorbé en grande quantité, et forme un liquide brun qui se distille à une température peu élevée, et qui, lorsqu'il est mis en contact avec de l'eau, produit de l'iodhydrate d'ammoniaque, et donne de l'*iodure d'azote*.

Le charbon dont les pores sont vides absorbe quatre-vingt-cinq fois son volume de gaz ammoniaque, qui s'en dégage par la chaleur ou l'action du vide.

Quoique susceptible de se former dans diverses circonstances sous la seule influence de l'air et de l'eau sur des substances du règne inorganique, par exemple par l'oxydation au moyen de l'air, du fer, ou du sulfate ferreux, l'ammoniaque est cependant le plus habituellement fournie par la décomposition des substances organiques azotées, et c'est par ce dernier genre de réaction qu'on l'obtient.

On peut aussi l'obtenir en décomposant par la chaux un sel ammoniacal, ordinairement le chlorhydrate ou le sulfate. Pour le premier on mêle parties égales des deux corps en poudres sèches, ou bien on emploie la chaux hydratée; quand on se sert de sulfate, on humecte la masse avec peu d'eau.

Le chlorhydrate d'ammoniaque et la chaux donnent du chlorure calcique, de l'eau et du gaz ammoniaque : le sulfate fournit du sulfate de chaux et de l'ammoniaque. Comme dans l'un et l'autre cas il se dégage ou

se produit de l'eau, si on veut avoir le gaz sec, il faut le faire passer sur de la chaux vive ou de la potasse caustique, le chlorure de calcium une fois humecté absorbant une grande quantité de gaz. Si on veut se procurer une dissolution, le gaz doit être conduit dans un appareil de Woulf, dans le premier flacon duquel on met très peu d'eau pour laver le gaz et retenir quelques parties du sel ammoniacal qui se dégage; dans le second on met une quantité d'eau égale à celle du sel employé. Il est important que la chaux ne soit pas carbonatée, parcequ'elle fournirait beaucoup de carbonate d'ammoniaque. Comme la dissolution du gaz ammoniaque est plus légère que l'eau, les tubes doivent plonger au fond du liquide.

Sels ammoniacaux. Nous nous bornerons à signaler ici les propriétés des principaux sels formés par l'ammoniaque, nous réservant de discuter leur nature dans un paragraphe qui terminera cet article, et par conséquent nous confondrons ensemble les sels produits par les acides hydratés avec ceux quo forment les acides anhydres, en faisant apercevoir les différences qui les distinguent.

L'ammoniaque ne forme pas de sels haloïdes du même genre que ceux auxquels donnent naissance les *oxydes métalliques*, à moins que l'on n'admette l'existence du métal problématique appelé *ammonium*. Suivant l'opinion la plus généralement admise par les chimistes, cette base se combine avec des hydracides, sans que ceux-ci éprouvent d'altération dans leur composition.

Sulf-hydrate. Les gaz sulf-hydrique et ammoniaque se combinent dans les rapports de 1 à 2 en volume, en produisant un sel cristallisé en belles aiguilles incolores, si les gaz ne renfermaient aucune trace d'air, mais plus ou moins colorés s'ils ont été en contact avec l'atmosphère; ces aiguilles passent fréquemment d'un point à l'autre de la surface intérieure des vases par les faibles variations de température qu'elles peuvent éprouver. Ce sel se dissout dans l'eau sans la colorer, mais à l'air il se colore soit sec soit en dissolution; une partie d'hydrogène de l'acide est brûlée par l'oxygène, et le soufre est mis à nu.

Sulf-hydrate polysulfuré. Quand on chauffe un mélange d'une partie de sel ammoniac, une de chaux et d'une demi-partie de soufre, il se distille une liqueur jaune très volatile qui s'élève dans l'air en vapeurs blanches épaisses: sa grande volatilité permet d'en répandre une quantité très faible dans l'intérieur d'une cloche, par exemple, dans laquelle ce sel n'est pas perceptible, mais en y plongeant un papier sur lequel on a écrit par le moyen d'acétate plombique, les caractères paraissent en noir par la formation de sulfure plombique.

Chlorhydrate. Ce sel, connu sous le nom de sel ammoniac, cristallise en octaèdres, excepté dans une liqueur renfermant de l'urée, auquel cas elle échange sa forme cristalline avec celle du chlorure sodique, et se présente sous forme de cubes, tandis que le sel marin cristallise en octaèdres; il se sublime facilement sans se fondre, et donne quelquefois alors des cristaux cubiques : sa saveur est piquante, il est inodore et un peu deliquescent dans l'air très humide. L'eau bouillante en dissout son poids, dont les trois quarts se précipitent par le refroidissement le plus ordinairement sous forme de barbes de plumes : volumes égaux de gaz ammoniaque et chlorydrique se condensent complétement pour produire ce sel. La préparation du sel ammoniac constituant une industrie importante, nous renvoyons à l'article **sel ammoniac** ce qui concerne cette fabrication. Les arts en consomment une grande quantité pour le décapage des métaux.

Fluorhydrate. Ce sel obtenu en chauffant un mélange de 1 de sel ammoniac et 2, 25 de chlorure calcique, est solide, fond à une température peu élevée, donne de l'ammoniaque et du fluorhydrate acide attaquant fortement le verre.

Sesqui-carbonate, solide, no prenant aucune forme régulière; ce sel dont l'odeur ammoniacale et les propriétés alcalines sont très sensibles, a une saveur âcre, se volatilise dans l'air; l'eau à 60° en dissout une assez grande quantité dont elle dépose une partie par le refroidissement; à 100° il se dégage en entier de l'eau chauffée dans une cornue, il se décompose en ses éléments qui rentrent en combinaison après quelque temps de contact. Il éprouve aussi une altération dans sa composition par le contact de l'air, il perd de l'ammoniaque et absorbe de l'eau : pur il renferme 2 de gaz, 1,5 d'acide et 1 d'eau.

Bi-carbonate. Ce sel sans odeur n'a aucune réaction ammoniacale; il s'obtient par le contact de l'acide carbonique en excès avec l'ammoniaque ou le sesqui-carbonate; sa dissolution perd par la chaleur du gaz carbonique et passe à l'état précédent; ce sel est formé

d'éléments égaux d'acide, de base et de vapeur d'eau.

Sous-carbonate. 1 volume d'acide carbonique et 2 de gaz ammoniaque secs forment un sel solide qui est peut-être un *amide;* avec l'eau il donne du sesqui-carbonate.

Phosphate. Cristallisé en prismes à six pans, ce sel sans odeur offre une légère réaction alcaline; il est très soluble et efflorescent; par l'action de la chaleur, il donne de l'acide phosphorique vitreux. Il renferme un atome d'acide, 2 de base et 3 d'eau.

Biphosphate. Il cristallise en prismes, est décomposable par la chaleur, comme le précédent; il renferme des atomes égaux d'acide et de base, et trois d'eau; on le prépare avec l'ammoniaque et le biphosphate de chaux.

Phosphate anhydre ou phosphamide. Ce sel, que l'on obtient par la réaction du gaz ammoniaque sec sur l'acide phosphorique neigeux, ne prend pas de formes régulières, mais seulement celles de choux-fleurs; sa saveur est piquante, il est très solube dans l'eau, et diffère des sels précédents, ainsi que des autres sels ammoniacaux, par sa difficile décomposition au moyen des alcalis.

Sulfate. Ce sel cristallise en prismes à six pans; il est légèrement efflorescent; sa formule est SO^3, Az^2, H^6 H^2O; sa saveur est piquante, il se dissout dans son poids d'eau bouillante, la moitié se précipite par refroidissement; chauffé, il perd de l'ammoniaque et se décompose ensuite en donnant du sulfite, de l'eau et de l'azote. On l'obtient en saturant de l'acide sulfurique hydraté par l'ammoniaque; en grand en décomposant le carbonate d'ammoniaque, de la décomposition des substances animales par le sulfate de chaux.

Sulfate anhydre ou *sulfamide.* Ce sel bien neutre est en poudre blanche, légère, inaltérable à l'air; sa saveur est piquante; il est soluble dans l'eau, où il cristallise en aiguilles; insoluble dans l'alcool. La chaleur le décompose comme le sulfate.

La potasse et le carbonate dissous en dégagent l'ammoniaque à froid, mais les carbonates calcique et barytique n'opèrent la décomposition que sous l'influence de l'eau, tandis que secs ils décomposent le sulfate ordinaire; il est soluble dans l'acide sulfurique chaud et se précipite par le refroidissement; il ne décompose que partiellement les sels barytiques, et moins encore les sels strontiques et calciques; il peut être représenté par la formule SO^3, Az^2, H^6. On l'obtient en saturant de gaz ammoniaque sec, de l'acide sulfurique anhydre et bien refroidi.

Sulfite. Solide, d'une saveur fraîche et piquante, plus soluble à chaud qu'à froid, produit beaucoup de froid en se dissolvant; la chaleur le décompose, il se forme facilement en saturant de gaz ammoniaque une dissolution d'acide sulfureux.

Sulfite anhydre ou *sulfamide.* Ce sel se présente en cristaux étoilés rouges quand on sature du gaz sulfureux sec par du gaz ammoniaque également sec; à l'air il devient blanc, se dissout dans l'eau, qu'il colore légèrement en jaune; après quelque temps un peu de soufre se dépose; l'acide chlorydrique le colore en rouge, il se dégage du gaz sulfureux sans dépôt de soufre; à chaud il se dépose du soufre, et la liqueur renferme de l'acide sulfurique; la dissolution, abandonnée en vases clos, donne au bout d'un certain temps du sulfite et de l'hyposulfate. L'acide sélenieux est décomposé par la dissolution de sulfate faite nouvellement, comme par le sulfite hydraté; celles d'or, les sels argentiques, cuivriques et le chloride de mercure donnent les mêmes résultats qu'avec un hyposulfite. La potasse dégage à froid de l'ammoniaque; la liqueur, saturée par l'acide chlorhydrique, donne du gaz sulfureux et du soufre: une dissolution faible, bouillie avec un excès d'hydrate de potasse, ne donne plus de dépôt de soufre par l'addition d'un acide. La formule de ce sel est SO^2 Az^2 H^6

Nitrate. Cristallisé, il se présente sous forme de longs prismes nacrés ou de longues aiguilles flexibles suivant que l'on évapore lentement ou rapidement sa dissolution; ces cristaux diffèrent par la quantité d'eau qu'ils renferment; ce sel a une saveur piquante, est soluble dans son poids d'eau bouillante et dans double d'eau froide; chauffé, il perd son eau et se transforme en eau et protoxyde d'azote: une partie se sublime; cette portion est peut-être un amide. Si la température est plus élevée, il donne du nitrite, de l'ammoniaque et du bioxyde d'azote. Projeté dans un creuset rouge, il brûle presque instantanément avec une flamme jaune. On l'obtient pur en saturant l'acide nitrique par de l'ammoniaque.

Acétate. Quand on obtient ce sel en chauffant un mélange de chlorure calcique et d'acide potassique, l'acétate ammoniaque se dépose en cristaux sur les parois des vases; on l'obtient aussi en cristaux en faisant refroidir dans un vase fermé une dissolution saturée

à chaud; ce sel se sublime en grande partie en le faisant bouillir. La saveur de ce sel est âcre. On le prépare souvent en saturant de l'acide acétique par de l'ammoniaque; la dissolution se décompose en peu de temps et donne du carbonate.

Succinate. Ce sel, toujours acide quand il est cristallisé, se sublime sans décomposition. On l'emploie pour séparer le fer du manganèse dans les analyses; mais comme les cristaux sont toujours acides, une partie du fer se redissoudrait si on se servait de leur dissolution sans l'avoir neutralisée. On l'obtient en saturant l'acide succinique avec l'ammoniaque.

Composés fulminants dans lesquels entre l'ammoniaque. L'oxyde argentique et l'oxyde mercurique hydraté mis en contact avec de l'ammoniaque liquide s'y combinent et forment des composés très fulminants, le premier surtout, dont la combinaison est tellement intactile, qu'en passant à sa surface une barbe de plume, on en détermine la fulmination. Le composé d'oxyde mercurique ne détonne qu'en le chauffant, ou par la percussion. La combinaison d'oxyde d'or s'obtient en décomposant le chloride par l'ammoniaque. Il détonne vivement quand on le chauffe. On ne connaît pas bien encore la manière dont les éléments de ces composés sont répartis.

Combinaison de l'ammoniaque avec les chlorures. Le chlorure de phosphore absorbe une grande quantité d'ammoniaque, et forme un composé blanc qui se dissout dans l'eau en donnant du phosphite et du chlorydrate. Le chloride se combine aussi à l'ammoniaque, mais le composé n'est pas aussi défini.

Les chlorures d'aluminium, zirconium silicium, nickel, argent, et les chlorides d'étain, d'antimoine, de fer et de titane, se combinent facilement avec l'ammoniaque; la dernière combinaison réchauffée donne du titane.

Nature de l'ammoniaque. Lorsque les belles recherches de Davy eurent prouvé que les *alcalis* et les *terres* renfermaient des métaux, les propriétés basiques de l'ammoniaque le conduisirent à y rechercher aussi l'oxygène et un métal; mais l'expérience détruisit bientôt les idées qu'il s'était faites à cet égard. Cependant un fait extrêmement remarquable semblait les corroborer : si on place un peu de mercure au pôle négatif d'une pile, en le recouvrant d'ammoniaque, le mercure s'épaissit bientôt, prend une teinte particulière, une texture cristalline et un volume de cinq à six fois plus grand. Le produit soustrait à l'influence de la pile donne du mercure, de l'ammoniaque et de l'hydrogène. Le même produit se forme quand on opère avec du mercure placé dans une cavité creusée au centre d'un morceau de sel ammoniac un peu humecté.

On obtient encore un résultat analogue en versant dans la cavité du sel ammoniac un peu humecté un amalgame de potassium, et l'action a lieu sans qu'on ait besoin de faire intervenir la pile. Quelle est la nature de ce composé? C'est ce qu'il n'a pas encore été possible de déterminer, et c'est de là que proviennent les idées différentes que se sont faites les chimistes sur la nature de l'ammoniaque.

Les oxacides hydratés forment, avec l'ammoniaque, des sels qui contiennent toujours de l'eau et dans lesquels on découvre immédiatement tous les caractères de l'ammoniaque; les mêmes acides anhydres et l'ammoniaque sans eau constituent au contraire des sels dont les propriétés sont toutes différentes de celles des premiers. Les hydracides s'unissent facilement à l'ammoniaque, et forment des sels anhydres. Il existerait donc des chlorhydrates, iodhydrates, etc. d'ammoniaque, dont la série correspondrait aux chlorures, iodures, etc. métalliques, à moins que l'on n'admette l'existence d'un *métal* problématique, l'*ammonium*, qui serait composé d'azote et d'hydrogène et représenté par $Az^2 H^8$. Ce *métal* s'unirait au chlore, à l'iode, et pourrait former des chlorures, iodures absolument analogues à ceux des métaux connus, tandis qu'avec un atome d'oxygène il formerait un oxyde $Az^2 H^8,O$, qui se combinerait aux oxacides comme le font les oxydes de tous les métaux.

D'après cette manière de voir, les sels d'ammoniaque ne présenteraient aucune différence avec ceux des autres métaux connus, et formeraient les deux séries suivantes. Ch^2, I^2, Br^2, etc.; Az^2,H^8, chlorure, bromure, iodure d'ammonium. SO^3, Az^2 O^5, etc. Az^2 H^8O, sulfate, nitrate d'oxyde d'ammonium ou ammonique. Cette manière de voir théorique fournirait le premier exemple d'un métal composé, mais elle expliquerait facilement la formation des sels ammoniacaux analogues à ceux que fournissent les oxydes, soit avec des acides, soit avec les hydracides, l'isomorphisme de l'ammoniaque avec les alcalis et la nature du composé métallique obtenu par l'action du mercure sur l'ammo-

niaque par l'intermédiaire de l'eau et qui serait un véritable amalgame; mais il faut admettre l'existence de ce métal non encore observé, sa nature composée et l'existence de son oxyde, et jusqu'ici rien ne justifie cette adoption.

Il était tout naturel, au moment de la découverte des métaux des alcalis et des terres, d'en rechercher un aussi dans l'ammoniaque, qui partage avec eux les propriétés alcalines; mais la découverte de bases organiques susceptibles de former des sels bien neutres sans changer de composition, et de s'unir à l'iode pour donner naissance à des iodures, tandis qu'ils se combinent à l'acide iodhydrique pour produire des iodhydrates, qui ne sont pas convertis en iodures par la dessication et avec les oxydes pour donner des sels du même genre que les précédents, ne peut autoriser à rapprocher l'ammoniaque des oxydes métalliques, par la seule raison qu'elle forme, comme ceux-ci, des sels. Les bases végétales s'en rapprocheraient encore davantage, puisqu'elles peuvent former des sels haloïdes auxquels ne donne pas naissance l'ammoniaque.

Il existe donc en ce moment deux classes bien distinctes de bases salifiables : les oxydes métalliques d'un côté et de l'autre les alcalis organiques, et l'ammoniaque, dont la composition est essentiellement différente.

Théorie des amides.— En distillant de l'oxalate d'ammoniaque, M. Dumas a obtenu une substance remarquable par la propriété qu'elle a de se transformer en acide oxalique et ammoniaque, sous l'influence de l'eau et des acides, ou des bases; sa composition, en effet, représente celle de l'oxalate d'ammoniaque, moins un atome d'eau $C^4 O^2, A^2 H^4$; il l'a désigné sous le nom d'*oxamide*.

L'urée, l'asparagine, la benzamide, la succinamide, paraissaient être d'une nature semblable; on peut admettre, avec M. Dumas, qu'elles sont formées d'un corps halogène $A^2 H^4$ analogue au chlore, à l'iode, et qui s'unit à un assez grand nombre de corps pour former des composés auxquels il ne manque qu'un atôme d'eau pour produire des sels ammoniacaux.

En admettant l'existnece du même composé halogène, on peut aussi s'expliquer la différence de propriété des sels ammoniacaux d'oxacides hydratés et des sels obtenus avec les mêmes acides anhydres, en admettant l'existence d'amides hydratés; en effet on peut représenter le sulfate d'ammoniaque anhydre SO^3, $Az^2 H^6$ par un amide hydraté $SO^2 Az^2 H^4 + H^2O$: le sulfite anhydre $SO^2 Az^2 H^6$, par un autre amide, $SO H^4 Az^2 N^4 + H^2 O$.

On ne se rend pas immédiatement compte de la raison pour laquelle l'eau existerait combinée avec un amide dans lequel se trouveraient un acide moins oxigéné que celui qu'on a fait entrer dans la combinaison et un corps halogène moins hydrogéné que l'ammoniaque. Ce que l'expérience prouve, c'est que l'ammoniaque n'est pas unie à l'acide au même état où elle se trouve dans les sels ammoniacaux ordinaires, car elle n'en est pas séparée dans les mêmes conditions; mais rien n'autorise à admettre d'une manière certaine les amides hydratés; il y a beaucoup plus de raison de regarder les combinaisons que l'on a désignées sous ce nom; comme des sels ammoniacaux anhydres.

En supposant, l'existence du composé $Az^2 H^4$, on expliquerait aussi la manière d'agir du potassium et du sodium sur le gaz ammoniaque, dont ils degagent seulement la même quantité d'hydrogène qu'ils sépareraient de l'eau; $Az^2 H^6$ traités par le potassium ou le sodium fourniraient $Az^2 H^4$, K ou $N + H^2$, et ce composé, mis en contact avec l'eau, fournirait de la potasse ou de la soude et de l'ammoniaque $Az^2 H^4 K + H^2 O = Az^2 H^6 + KO$. H. Gaultier de Claubry.

AMMONIAQUE (*médecine*). L'ammoniaque à l'état de gaz est un stimulant très énergique des membranes muqueuses. Il détermine dans les fosses nasales la sensation d'un picottement douloureux sans produire l'éternuement : aussi est-il employé en médecine dans le cas de syncopes. Respiré long-temps, il enflamme ces membranes, amène une phlegmasie de la muqueuse nasale et de celle des bronches; il peut même développer une pneumonie. Il tue en quelques secondes les animaux qui le respirent. Des expériences répétées à plusieurs fois ont appris qu'il peut être injecté en petite quantité dans le système veineux sans occasionner de symptômes funestes, mais pour peu que la dose en soit portée chaque fois à trente centimètres cubes, la mort ne tarde pas à arriver promptement par suite de l'excitation produite sur les parois du cœur. Ce gaz est un de ceux qui peuvent déterminer l'asphyxie des fosses d'aisance, et, suivant Dupuytren, c'est lui qu'il faut accuser de la fréquence des ophtalmies des vidangeurs, appelées communément *mite*.

L'*ammoniaque liquide* est un des caustiques les plus puissants. Appliquée sur la peau durant la vie, elle la rubéfie et y détermine la formation d'ampoules; elle blanchit à l'instant même les membranes muqueuses et les cautérise; toutefois, cette action ne paraît pas assez énergique pour amener la perforation de l'estomac. Indépendamment de ces phénomènes locaux, l'introduction de l'ammoniaque dans l'économie peut donner lieu à des symptômes généraux dépendant de l'action irritante qu'elle exerce sur le cerveau et ses membranes, le système nerveux en général, mais plus spécialement la moelle épinière. Les principaux et les plus rapides sont des mouvements tétaniques. M. Orfila signale de plus l'extinction de la contractilité dans les muscles de la vie animale et les fibres du cœur, l'aspect noirâtre et la liquéfaction du sang. C'est assurément à cette dernière modification qu'il faut attribuer les hémorragies passives et abondantes, l'état cachectique, et enfin la mort, auxquels son usage trop long-temps continué, quoiqu'en de justes bornes pour la dose journalière, finit par donner lieu.

Les propriétés excessivement énergiques de ce corps n'ont point écarté les médecins de son emploi en thérapeutique. L'usage externe est le premier que la prudence ait dû tolérer. On peut, à son aide, et par une application méthodique sur les tissus vivants, déterminer à volonté, depuis le simple picotement jusqu'à la rougeur, la vésication et même l'escarre. C'est donc un dérivatif ou bien un révulsif d'autant plus précieux que son action, dans ce cas, est presque instantanée. Pris à l'intérieur dans un état de dilution suffisante, voici les phénomènes physiologiques auxquels il donne lieu : Sentiment rapide d'excitation générale, accélération de la circulation, chaleur de la peau bientôt suivie d'une sueur abondante; les sécrétions des muqueuses et aussi celles des reins sont considérablement augmentées. De telles modifications dans l'économie expliquent suffisamment les vertus médicatrices que l'on attribue à l'ammoniaque, savoir : d'être un puissant antispasmodique, cordial, alexipharmaque. Cullen la rangeait au nombre des expectorants; d'autres disent qu'elle est incisive, fondante, diurétique, antipériodique, antisyphilitique, et il faut bien le dire, sous peine d'être inexacte, antirabiéique. Mais, de toutes ces propriétés, celle qui a été la mieux constatée et qui explique peut-être à elle seule la plupart des autres, c'est d'être un puissant sudorifique. On est bien revenu de nos jours de la confiance aveugle qu'on lui accordait contre le virus de certains animaux, les serpents surtout; appliqué sur la morsure, il n'agit que comme caustique; à l'intérieur, ce n'est encore, dans ce cas, qu'un stimulant interne.

L'ammoniaque liquide médicinale, d'après le *Codex*, offre une densité de 0,923, pèse 22° à l'aréomètre de Baumé, et ses proportions sont de vingt-cinq parties de gaz ammoniac sur cent d'eau distillée. Si l'on en veut de plus forte, il faut avoir le soin de le préciser; toutefois, la plus concentrée dont on fasse usage en thérapeutique est de 26°, et offre une densité de 0,90 pour une proportion de trente-cinq parties sur cent d'eau. Les principales préparations officinales dans lesquelles entre ce corps sont l'alcool ammoniacal ou esprit de sel ammoniac, l'alcool ammoniacal succinné, vulgairement eau de Luce, et le baume opodeldoch. La dose à laquelle on l'administre varie de dix à vingt gouttes dans six ou huit onces de véhicule.

Parmi les sels d'ammoniaque, trois seulement figurent de nos jours dans la matière médicale; ce sont : l'acétate, le sous-carbonate et l'hydrochlorate.

Le premier est dit encore *esprit de Mindever*, du nom du médecin qui l'a recommandé le premier en médecine. C'est un stimulant énergique dont l'action se porte plus spécialement sur la peau et le système urinaire, ce qui en fait un diaphorétique et un diurétique puissant. On en recommande l'usage dans les fièvres typhoïdes, dans les cas de variole ou de scarlatine, pour faciliter l'éruption et la rappeler lorsqu'elle a été supprimée. Mais c'est surtout pour combattre les accidents de l'ivresse et les coliques qui accompagnent ou précèdent l'écoulement des règles chez certaines femmes qu'on l'a préconisé de nos jours. La dose est d'un gros à deux onces et même plus par jour dans un véhicule comme excitant et diaphorétique, et de trente à soixante gouttes dans un verre d'eau sucrée contre l'ivresse et comme emménagogue.

Le sous-carbonate ou carbonate des auteurs se confond en grande partie avec l'ammoniaque; mais il est plus maniable qu'elle et devrait lui être préféré généralement.

L'hydrochlorate (sel ammoniac) est la préparation ammoniacale la plus anciennement employée en médecine. Traité par l'acide sulfurique, l'acide hydrochlorique qu'il renferme

se dégage sous forme de vapeurs épaisses; sa dissolution aqueuse précipite en blanc par le nitrate d'argent, précipité de chlorure d'argent insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique, soluble dans l'ammoniaque (caractère distinctif). Il résulte d'expériences constatées que ce sel est un irritant des parties avec lesquelles il se trouve en contact, et qu'il agit de plus avec beaucoup d'énergie sur le système nerveux en raison de son absorbtion rapide. Dans l'empoisonnement qu'il peut déterminer, il n'existe pas d'antidote; il faut donc faire vomir et s'attacher à traiter l'irritation par des antiphlogistiques et les symptômes nerveux par les opiacées. Dans l'emploi thérapeutique, sa dose varie à l'intérieur de six à huit grains trois en quatre fois par jour comme stimulant, et de un scrupule à un demi-gros uni au quinquina comme fébrifuge. A l'extérieur, c'est un résolutif et un réfrigérent puissant. LÉPECQ DE LA CLOTURE.

AMMONIAQUE (*gomme*). Cette substance est un suc épais, gommo-résineux solidifié, provenant d'une plante de la Lybie, qu'on croit appartenir à la famille des ombellifères. La gomme ammoniaque se présente en larmes detachées, blanches, opaques, ou en masses jaunâtres parsemées de taches blanches. Elle a une odeur forte, une saveur âcre, amère et nauséabonde. Elle s'emploie en médecine comme antispasmodique en pilules ou en potions; comme fondant, sous la forme d'empiâtre.

AMMONITES. Peuples issus d'Ammon, fils de Loth, qui habitaient à l'orient de la mer Morte, dans les montagnes de Galaad. Sous Jephté, les Israëlites marchèrent contre les Ammonites; ceux-ci, qui avaient été les agresseurs, virent tout leur pays ravagé d'Aroer à Mennith, l'an 1191 avant J.-C. Ces peuples essuyèrent de la part de Saül une sanglante défaite, et, quelque temps après, Joab, général de David leur fit éprouver le même sort. Par suite d'un dernier échec, les Ammonites tombèrent sous la domination de leurs vainqueurs, et leur furent assujettis jusqu'à la mort d'Achab, l an 893 avant J.-C.

Lors de la captivité de Babylone, les Ammonites partagèrent le sort des enfants d'Israël. Après le retour, ils furent soumis tantôt aux rois de Syrie, tantôt à ceux d'Egypte. Leur haine contre les Hébreux ne s'éteignit jamais; et, lors de la persécution d'Antiochus Epiphane, on les vit se montrer implacables et lâches ennemis d'un peuple que le malheur avait presque anéanti. Du temps d'Origène, les Ammonites n'étaient plus connus que sous la dénomination générale d'Arabes.

AMMONIUS SACCAS, philosophe d'Alexandrie. On ignore la date précise de sa naissance comme celle de sa mort, mais on croit que c'est vers 243 qu'il professait la philosophie à Alexandrie. La plupart des auteurs s'accordent à le reconnaître pour le fondateur de l'école néoplatonicienne. Ammonius, comme Socrate, n'écrivit point ses doctrines, et laissa à ses disciples le soin de les léguer à la postérité. On n'est pas d'accord sur la religion à laquelle appartenait Ammonius. Les anciens comme les modernes semblent avoir été partagés à ce sujet. Selon Porphyre, Ammonius ayant été élevé dans la religion chrétienne par des parents qui la professaient, la quitta aussitôt qu'il eut acquis quelques connaissances de la philosophie, et qu'il fut capable de se diriger lui-même. Mais à ces lignes on peut opposer ce passage qu'on trouve dans l'histoire ecclésiastique d'Eusèbe Césarée. « Ammonius a conservé jusqu'au dernier soupir les sentiments de la véritable philosophie, le christianisme, comme les ouvrages qu'il à laissés en font foi, entre autres le livre qu'il avait composé pour montrer la parfaite conformité qu'il y a entre la doctrine de Moïse et celle du Sauveur. » Cet ouvrage dont parle Eusèbe est probablement la concordance des évangélistes dont saint Jean Chrisostôme parle avec éloges, et que l'on croit être celle insérée dans le tome VII de la bibliothèque des Pères. Pour concilier ces opinions diverses, plusieurs auteurs ont pense qu'il y avait eu à peu près dans le même temps deux philosophes de ce nom: l'un fondateur de l'école ecclectique, l'autre de l'école chrétienne d'Alexandrie. Ammonius, jusqu'à 22 ans, exerça la profession la plus obscure, et porta du blé dans des sacs. De là le surnom de *Saccas* qui lui a été donné; mais un jour le portefaix déposa son fardeaux et devint philosophe.

AMMOPHYLE (*entom.*), insecte de la tribu des hyménoptères de la famille des FOUISSEURS. *Voy.* ce mot.

AMNÉSIE, PERTE DE MÉMOIRE (*méd.*). Les *causes* de l'amnésie sont extrêmement variées. Dans quelques cas, elles semblent inhérentes à la structure même, à la formation primitive des organes intellectuels. Chez les *idiots*, par exemple, la mémoire, comme les autres facultés mentales, est presque nulle.

Il en est de même chez les *imbéciles*, avec cette différence, pourtant, que chez eux la mémoire a pu acquérir un certain degré d'activité, et n'a été qu'arrêtée dans son développement.

Dans la *vieillesse* la mémoire devient entièrement infidèle, et souvent est complétement abolie. Une particularité bien digne de remarque, c'est que ce ne sont pas les faits arrivés dans des temps fort reculés qui s'effacent de la mémoire des vieillards, mais bien les plus récents, dont un jour, à peine quelques heures, les séparent. La mémoire des individus tombés dans la *démence* présente une grande analogie avec celle des vieillards.

La *folie* générale ou partielle est une cause puissante d'amnésie. Quelles impressions pourraient se graver profondément dans l'esprit du *maniaque* dont les idées se succèdent avec tant de rapidité, se pressent, se heurtent, se confondent ; dont les sensations sont si fugitives, les désirs, les appétits, la volonté si versatiles, si faciles à entraîner dans les sens les plus opposés ! Lorsque le délire ne cesse qu'après un certain nombre d'années, les malades, pour la plupart, ont perdu le souvenir de ce qui leur est arrivé antérieurement, et n'ont qu'une idée extrêmement confuse de ce qui est relatif au temps même de leur maladie; quelques uns l'ont oublié totalement.

Dans la folie *partielle*, il n'y a pas à proprement parler d'amnésie ; au moins est-elle purement relative, car la mémoire, faible et impuissante vis à vis de certaines choses, conserve toute sa vigueur à l'égard d'un petit nombre d'autres. La concentration de toutes les forces intellectuelles du monomane sur une ou plusieurs idées le rend facilement oublieux de choses auxquelles il ne prend aucune part d'instinct ni de volonté.

On sait l'influence qu'exercent les impressions morales, vives, sur notre organisation ; avec quelle facilité elles exaltent, compriment et même frappent de nullité absolue les facultés mentales. La mémoire n'échappe point à cette influence : le chagrin, la crainte, la terreur, la joie même peuvent les frapper d'une stupeur momentanée, et l'anéantir insensiblement. Combien d'orateurs en ont fait la pénible épreuve! Témoin ce jeune prédicateur qui, monté en chaire et intimidé à l'excès par la vue de son auditoire, oublie jusqu'au texte du sermon qu'il devait prêcher. Le plus fougueux orateur d'Athènes ne s'arrêta-t-il pas tout à coup, incapable de ressaisir le fil de ses idées, en apercevant Phocion parmi ceux qui l'écoutaient? Au rapport d'Apollonius, le grammairien Arthémidon perdit complétement la mémoire par la frayeur que lui inspira la vue d'un crocodile. Un travail intellectuel trop soutenu, des veilles laborieuses et prolongées, peuvent causer de graves détériorations de la mémoire. Galien insiste sur ce point d'une manière toute spéciale.

Des faits nombreux prouvent que la commotion imprimée au cerveau par des coups, une chute sur la tête, peuvent être suivies d'amnésie. Un domestique allant faire une commission tombe sur la partie postérieure de la tête et ne se rappelle plus ni le lieu d'où il vient, ni l'objet de sa course; il a oublié jusqu'à son nom, et, chose remarquable, il se souvient bien de tout ce qui lui est arrivé à une époque beaucoup plus éloignée (Nic. Tulpius). J. B. Grudelius raconte un fait tout semblable; Rondelet parle d'un savant qui, ayant reçu un grand coup d'épée dans l'œil, oublia complétement le grec et le latin qu'il savait parfaitement ; il mit plusieurs années a rapprendre ces deux langues.

L'influence de la température est mise hors de doute par les deux faits suivants que j'emprunte, le premier à L. Mercatus (Traité des mal. int., ch. 19), le second à Dodart (Acad. des sciences, 1705). Une troupe de soldats perdit la mémoire en traversant une montagne couverte de neige. Un enfant âgé de huit ans, d'une intelligence précoce, tombait dans une amnésie générale sitôt que les premières chaleurs de la canicule se faisaient sentir; il recouvrait la mémoire au commencement de l'hiver. Cela dura plusieurs années.

Aristote attribue aux vents du nord l'infidélité de mémoire des Thraces, qui ne peuvent, dans leurs calculs, s'élever au dessus du nombre *quatre*. Depuis long-temps on a remarqué que les habitants des lieux bas et humides, des contrées marécageuses, des villes populeuses où se trouvent tant de quartiers infects, toujours encombrés de substances animales ou végétales en putréfaction, les ouvriers occupés à creuser des fosses, des canaux, ou aux travaux des mines, étaient particulièrement sujets à l'amnésie. On sait, du reste, combien les circonstances hygiéniques au milieu desquelles ils vivent sont favorables au développement de l'idiotie, du crétinisme. Elles modifient profondément la constitution, et exaltent, aux dépens de tous les autres, le système lympha-

tique. Partant de là, quelques auteurs, M. Louyer Villermé entre autres, ont cru voir dans le tempérament lymphatique une cause prédisposante aux maladies de la mémoire. Je crois que nous manquons encore des données nécessaires pour établir avec quelque certitude jusqu'à quel point la mémoire est sous la dépendance des tempéraments.

Il est peu de maladies, soit du cerveau, soit des autres organes, dont on ne puisse regarder l'amnésie comme un symptôme, sinon permanent, du moins accidentel. Cette lésion peut donc être, pour me servir du langage consacré, idiopathique et sympathique. Après les désastres de Moscou, les débris de la grande armée furent atteints à Witna d'une épidémie qui fit d'horribles ravages. La plupart des malades étaient frappés d'amnésie; ils oubliaient jusqu'à leurs malheurs; le fléau, quand il ne les tuait pas, leur était une sorte de bienfait, en effaçant de leur esprit des maux dont le seul souvenir était une calamité de plus.

L'amnésie se montre bien plus fréquemment encore lorsque les centres nerveux sont frappés d'un désordre quelconque. Il n'est pas rare alors de la voir apparaître comme symptôme précurseur. J'ai vu un certain nombre de maladies cérébrales être précédées d'amnésie, et généralement cette circonstance est du plus fâcheux augure, et présage souvent l'incurabilité.

Les affections convulsives, l'épilepsie en particulier, peuvent être précédées, accompagnées et suivies de la perte de la mémoire. Un cataleptique perdait successivement, et en moins d'une heure, la vue, l'ouïe, la mémoire des mots (*Gaz. méd.*, 1835).

Galien, Horstius, ont vu l'amnésie causée par une abstinence trop prolongée, « *successit oblivio et stupor mentis,* » dit ce dernier en parlant d'une jeune fille qui, pendant longtemps, avait été mise à une diète absolue.

L'abus des plaisirs vénériens, l'onanisme surtout, telle est peut-être la cause la plus active et la plus constante de la maladie qui nous occupe. Et bien souvent, lorsque l'aliénation mentale en est la suite, l'amnésie en a été le triste précurseur.

La science possède plusieurs faits qui prouvent que la saignée, une hémorragie, la suppression d'écoulements habituels, des règles, par exemple, peuvent donner lieu à l'amnésie. Borrichius cite plusieurs cas de ce genre, entre autres celui d'un prêtre qui tombait dans l'amnésie chaque fois qu'on le saignait. J'ai vu une jeune fille complétement amnésique par suite des saignées multipliées qu'on lui avait faites pour combattre une gastro-intérite.

Un usage imprudent des alcooliques, de substances narcotiques et généralement de toutes celles qui ont une action spéciale sur le système nerveux, telles que le café, le thé, etc., peut altérer, pervertir, anéantir la mémoire. Plutarque rapporte que l'armée de Marc-Antoine, de retour de son expédition contre les Parthes, ayant fait usage de certaines herbes, perdit complétement la mémoire, et ne la recouvra qu'en buvant beaucoup de vin. Willis se défie surtout des préparations d'opium de jus de pavot.

Nous venons de passer en revue les principales causes de l'amnésie. Le tableau des désordres qui peuvent naître sous l'influence des agents morbides dont nous venons de nous occuper n'est pas moins capable d'exciter notre intérêt.

La mémoire peut être lésée dans toutes les conditions, toutes les fractions, si je puis m'exprimer ainsi, de son existence. Elle peut l'être relativement à certains objets, à certaines connaissances acquises, à des noms de lieux, de personnes, à des substantifs plutôt qu'à des adjectifs, à des dates, à un espace de temps bien circonscrit, etc.

Socrate appelait la mémoire le réservoir des connaissances acquises. On dirait, dans quelques cas, que ce réservoir aurait été épuisé par les désordres amnésiques. Les impressions qui y avaient été déposées ont été pour la plupart anéanties. On voit en effet des convalescents faire tous leurs efforts pour recueillir leurs idées, comme on dit, pour rappeler leurs souvenirs; mais leurs efforts sont vains : ils ne retrouvent plus rien sur leurs tablettes. Leur cerveau a recouvré la faculté de recevoir, de conserver des impressions nouvelles, mais il a perdu sans retour celles qui y étaient antérieurement à la maladie. Ce qu'ils ont su auparavant, ils sont obligés de l'apprendre de nouveau et comme pour la première fois. M. D., convalescent d'une congestion au cerveau qui avait produit de graves désordres dans les mouvements et une amnésie générale, croit entendre pour la première fois les noms de certains objets, de diverses personnes.

Dans beaucoup de cas, la *réminiscence* paraît être primitivement et exclusivement lé-

sée. L'esprit est devenu incapable de se replier sur les impressions reçues, et qui sont restées intactes. Les malades, lorsqu'on leur rappelle nn signe, nn mot oublié, ont tout aussitôt la conscienco quo ce mot, ce sigue, leur étaient parfaitement connus; qu'ils étaient demourés comme ensevelis au fond de leur âme. Une jeune fille dont l'observation est consignée dans la *Gazette méd.*, t. 20, devenue amnésique à la suite d'une attaque d'apoplexie, est obligée do rapprendre à lire. Lorsqu'elle voit un objet dont elle a oublié le nom, elle fait long-temps des efforts pour se le rappeler; elle cherche dans sa mémoire, elle *se creuse la tête*, pour user d'une expression admirable par sa justesse; si elle n'y parvient pas, elle ouvre un livre, le parcourt rapidement, elle y cherche le mot propre à désigner l'objet en question. J'ai vu un épileptiquo qui avait recours à un semblable moyen pour se rappeler les noms qu'il avait oubliés. Il avait même un calpin sur lequel étaient inscrits les noms les plus usuels, pour éviter de trop longues recherches.

L'amnésie n'a quelquefois lieu qu'à l'égard d'une portion de nos connaissances acquises. Un sexagénaire frappé d'apoplexie ne pouvait plus distinguer ni assembler ses lettres; Il écrivait dans plusieurs langues étrangères ce qu'il voulait, ou ce qu'on lui dictait, sans pouvoir se lire; ensuite on ne put jamais lui faire rapprendre l'A B C.

Dans quelques cas enfin l'amnésio n'est qu'apparente. La faculté mentalo lésée n'est pas la mémoire, mais celle qui perçoit, saisit le rapport des choses entre elles, les coordonne. Les impressions n'ont point été détruites; le malade qui se les rappelle les retrouve à volonté, ne sait plus en faire une application convenablo, il prend un nom pour un autre, il intervertit les lettres d'un mot, etc. Un homme, au rapport de M. Louyer Villermé, voulant désigner son chapeau, disait : donnez-moi ma tabatière. Gasc parle d'une personne qui prononçait les mots d'une manière toute bizarre, et disait *tufle* pour flûte.

Traitement. La nature des causes qui ont produit l'amnésie doit décider du traitement à suivre pour guérir cette affection; ainsi, l'on devra rappeler la suppuration des émonctoires, les hémorragies nasales ou dues à des hémorroïdes, etc., dont la suppression aura amené la perte de la mémoire. Dans les cas nombreux où l'amnésie persiste malgré un traitement approprié aux causes de la maladie principale, ou même après la guérison de cette maladie, on s'aidera efficacement de puissants dérivatifs, tels que le séton à la nuque, les ventouses scarifiées, les sangsues appliquées sur la suture sagittale, les purgatifs doux et réitérés, en un mot tout ce qui peut produire une forte diversion. Nous avons dit que l'amnésie apparaissant seule, isolée, était, dans quelques cas, un symptôme précurseur d'une affection cérébrale. Pour la combattre, il faudra donc user des moyens propres à prévenir la maladie dont elle marque l'imminence.

Je crois superflu de parler des remèdes nombreux empiriques proposés par les auteurs à diverses époques; tous ou presque tous sont pris parmi les végétaux domestiques, et qui agissent spécialement sur les centres nerveux. A. Lusitanus, Etbmuller, E. Camerarius, etc., ont fait un élogo pompeux de la mélisse, du poivre cubèbe, de l'encens. On apprécie trop bien aujourd'hui ces remèdes, qui, pour avoir été utiles quelquefois, ont été transformés en spécifiques par leurs inventeurs.

Du reste, la nature prend quelquefois soin de guérir elle-même l'amnésie, contre laquelle toutes les ressources do la thérapeutique auraient été vainement employées. Ainsi, on a vu la guérison suivre immédiatement l'invasion de la goutte, l'apparition d'ulcères à la peau, des dartres, et même une lésion du cerveau, une attaque d'apoplexie, l'explosion d'uno maladio nerveuse. Le pape Clément VII qui, au rapport de F. Pétrarque, avait perdu la mémoire à la suite d'une chute sur la tête, la recouvra en faisant une nouvelle chute. C'est le cas de s'écrier avec Mangct: *O quantum est subitis casibus ingenium!*

Anatomie pathologique. L'inspection des cadavres nous laisse dans une complète ignorance relativement aux causes organiques de l'amnésie. Car, que nous apprennent, sur ce sujet, H. Abhurs, qui dit avoir trouvé sur un sexagénaire le cerveau dur, sec, friable, *durum, siccum, friabile*; Plater, qui a trouvé une tumeur dans le corps calleux; Bonnet qui, a remarqué que la portion gauche du cerveau était molle, et la dure-mère de couleur livide, etc., etc.? On rencontre assez généralement des altérations de l'encéphale sur le cadavre des individus qui ont été atteints d'amnésie; mais ces altérations se rattachent à la maladie principale, dont l'amnésie n'a été qu'un épiphénomène, et ne se lient par aucun rapport vrai, évident, distinct, à la lésion intellectuelle.

Le système phrénologique, en classant les facultés mentales, en assignant à chacune d'elles un siége déterminé dans l'encéphale, en les plaçant l'une à droite, l'autre à gauche, celle-ci en avant, celle-là en arrière, etc., semblait devoir nous mettre sur la voie; malheureusement l'anatomie pathologique s'accommode peu d'hypothèses, et nous ne sommes pas plus sûrs de rencontrer juste, en allant chercher avec Gall les causes de l'amnèsie dans la partie antérieure des lobes cérébraux, qu'avec Descartes dans la glande pinéale, avec Th. Willis dans les portions superficielles du cerveau, avec Lauremberg, dans la protubérance annulaire, avec Wiussens, dans le centre ovale. MOREAU.

AMNIOS (*anat.*), membrane lisse, transparente, perspirable, parsemée de beaucoup de vaisseaux très fins, incolores et qu'on n'est point encore parvenu à injecter. C'est la première de celles qui servent d'enveloppe au fœtus en les comptant de dedans en dehors. Sa surface externe est recouverte par le *chorion* (*voy.* ce mot). Ainsi superposés, l'amnios et le chorion tapissent toute la portion de l'uterus qui n'est pas recouverte par le placenta; elles passent ensuite devant ce dernier en servant de gaîne aux deux artères et à la veine qui forme le cordon.

La surface interne de l'amnios exhale un fluide au milieu duquel nage le fœtus dans le sein de sa mère. Ce fluide est limpide, quelquefois blanchâtre et comme laiteux : il répand une odeur fade ; sa saveur est légèrement salée. C'est lui qu'on a coutume d'appeler *eaux de l'amnios*, ou que les accoucheurs nomment simplement les *eaux*. L'analyse chimique des eaux de l'amnios est une de celles sur lesquelles la science doit aujourd'hui recommencer ses recherches : l'acide amniotique qu'on a découvert dans cette humeur paraît être un de ceux dont l'existence est au moins contestable. Les eaux ont pour usage d'empêcher que l'utérus ne s'applique immédiatement sur le fœtus, ne l'étreigne, ne le comprime douloureusement ; elles servent à moderer, à amortir les chocs extérieurs; enfin la dilatation qu'elles opèrent au moment de l'accouchement, par leur présence au col utérin, contribue à rendre ce travail plus prompt et moins pénible.

AMNISTIE (de *Ἀμνηστία*, *oubli*, *pardon*). Pardon que le souverain accorde à des citoyens qui, s'étant rendus coupables du crime de rébellion, sont trop nombreux ou trop puissants pour être soumis au jugement des tribunaux. Cette définition montre en quoi l'*amnistie* diffère de la *grâce*. L'amnistie n'est accordée que pour des crimes politiques auxquels un très grand nombre d'individus ont pris part, et s'applique d'ordinaire à tous ces individus, tandis que la grâce remet à un condamné la peine qu'il a encourue pour avoir commis un crime ou un délit quelconque. L'amnistie peut être proclamée avant tout jugement; l'action du droit de grâce ne peut se faire sentir qu'après un jugement définitif. L'amnistie est provoquée par des considérations purement politiques; la grâce au contraire puise ses motifs dans la clémence du souverain, ou dans le repentir du condamné. Si grand que soit le nombre des grâces accordées, on ne peut pas en induire que la société soit placée dans une situation extraordinaire; mais le mot seul d'*amnistie* rappelle ces moments de discordes civiles durant lesquels les partis se forment, s'arment pour le triomphe de leurs passions, se combattent et se proscrivent les uns les autres, jusqu'à l'instant où le vainqueur cherche à consolider sa puissance par un acte de pardon et d'oubli.

On conçoit facilement l'importance d'une *amnistie* : si le souverain l'accorde avec précipitation et légèreté, il ranime ses adversaires et leur rend l'espérance; s'il la refuse avec obstination, ses ennemis trouvent dans ce refus le moyen d'ébranler l'affection et la fidélité de ses sujets, car alors il leur est facile de le représenter comme un chef implacable qui sacrifie le repos de l'état au plaisir de se venger. C'est donc à bien distinguer les circonstances dans lesquelles une *amnistie* peut être utile de celles dans lesquelles elle peut être dangereuse que les souverains et leurs conseillers doivent s'appliquer.

Nous ne connaissons pas d'amnistie qui ait été conseillée par l'amour de la concorde, par la clémence, par la générosité, en un mot par un sentiment pur et désintéressé; et, à vrai dire, nous doutons qu'une semblable amnistie produisît d'heureux effets. Une amnistie, quelles que soient les circonstances au sein desquelles elle est proclamée, doit toujours être considérée comme une infraction à ce principe, éternel fondement des sociétés, qui veut que toute attaque contre les lois soit réprimée et punie. Or, une infraction aussi grave ne trouve pas son excuse dans la sensibilité du souverain : l'intérêt public, voilà son véritable motif, sa seule excuse. La société

a-t-elle, dans la situation particulière où elle se trouve, plus d'intérêt à ce que les rebelles soient punis qu'à ce qu'ils soient amnistiés? Telle est l'unique question que le gouvernement, comme mandataire de cette société, ait à examiner. Si la prudence répond affirmativement, alors il est d'une d'une bonne politique d'affecter de grands et généreux sentiments, et de paraître accorder à la clémence ce que réellement on n'a accordé qu'à la politique, parce que, dans tous les partis, il se trouve toujours bon nombre de gens qui se laissent séduire par les apparences. Voilà aussi pourquoi, quand un souverain se trouve dans la nécessité de ne point pardonner à ses ennemis vaincus, il doit colorer son refus de motifs spécieux, laisser entrevoir dans un avenir peu éloigné le pardon qu'il ne peut accorder aujourd'hui, ou désigner, comme le seul obstacle de sa clémence, l'obstination de ses adversaires.

Mais la question que nous avons posée est difficile à résoudre. Le lendemain de sa défaite un parti affecte toujours le désespoir et quelquefois le repentir; souvent même il se méprend sur les conséquences du revers qu'il vient d'éprouver, et il se croit irrévocablement vaincu, quand au contraire il possède tout ce qu'il faut pour recommencer plus tard la lutte avec succès. Si, de son côté, le gouvernement partage cette erreur, et, après une victoire, il n'y sera que trop porté, et, s'il accorde une amnistie, nul doute qu'un acte de ce genre, proclamé dans de telles circonstances, n'ait pour lui de funestes effets, car il rendra aux factieux toutes leurs espérances. Citons un exemple et prenons-le dans les annales de notre révolution. Lorsque, le 17 juillet 1791, les révolutionnaires voulurent proclamer la république au Champ-de-Mars, le gouvernement si timide de cette époque trouva quelque énergie pour conjurer le danger : les républicains furent dispersés à coups de fusil et leurs chefs arrêtés. On peut affirmer qu'en ce moment la terreur régna parmi les républicains, car les plus furieux d'entre eux cherchèrent leur salut dans la fuite. Le devoir du gouvernement consistait à ne point laisser perdre les fruits de cette éclatante victoire; il fallait déployer contre des ennemis nombreux et acharnés toute la puissance des lois. Que fit-on? Le pouvoir législatif proclama, le 14 septembre, une amnistie générale en faveur de tous les condamnés ou accusés pour des faits relatifs à la révolution, d'où il résulta que le parti révolutionnaire, vaincu deux mois plutôt au Champ-de-Mars, reprit toute son audace, car il attribua l'amnistie non pas au désir de rétablir la concorde dans un pays déchiré par les factions, mais à sa propre influence et a la crainte que déjà il inspirait.

Rappelons maintenant une sage et utile amnistie. Les lois qui, pendant la révolution, furent rendues contre les émigrés, sont connues de tout le monde. On sait que près de 150,000 individus subissaient la proscription en vertu de ces lois terribles qui parurent justes et furent rigoureusement appliquées tant que la France subit le joug des fureurs révolutionnaires. Sous le directoire, l'opinion publique sembla incliner vers des sentiments plus humains; mais ce gouvernement débile et corrompu ne pouvait pas avoir le courage de la clémence, et il laissa à Bonaparte l'honneur de prononcer une amnistie qui fut un des actes les plus utiles et les plus glorieux de cette époque de sa vie où il ne semblait régner que pour guérir les maux de la France. Bonaparte, éclairé par son admirable sagacité, reconnut qu'il n'existait plus en France de haine contre les émigrés, et que ceux-ci, éclairés par une dure expérience, n'aspiraient plus qu'à revoir le sol de la patrie; il comprit que c'était à lui qu'appartenait de réconcilier des frères qui tous étaient las de leurs discordes, désenchantés de leurs illusions et prêts à s'unir les uns aux autres pour retirer la patrie de l'abîme où on l'avait plongée. L'amnistie de 1802 fut prononcée. Qui peut révoquer en doute la sagesse, l'opportunité et les heureux effets de cette mesure politique? Qui peut avoir oublié l'accueil qu'elle reçut de l'opinion publique? Le nouveau gouvernement, dont la force et la prudence n'étaient douteuses pour personne, et qui, en pardonnant à ses ennemis, ne pouvait être accusé de les craindre, s'appropria avec habilité les sentiments de pitié et de clémence qui se développaient dans le cœur des citoyens, et quoique peu disposé à sacrifier le moindre de ses avantages aux vains dehors de la popularité, il put se montrer et se dire clément et généreux.

Il n'est donc pas impossible de déterminer les conditions nécessaires pour qu'une amnistie soit utile au gouvernement qui la proclame. Quand un pays est fatigué et dégoûté des changements politiques, quand les convictions s'affaiblissent et avec elles les haines de parti,

lorsqu'enfin il n'y a plus dans la société de passions très vives, même pour le bien, on peut alors prononcer sans crainte que l'instant de publier une amnistie est arrivé. En effet, dans un pays où la fièvre des révolutions est tombée, il existe une propension générale à regarder les partis vaincus comme coupables de s'être trompés, ce qui n'est assurément pas une excuse en politique. On les tient pour imprudents, malhabiles, égarés, mais on ne se sent pas contre eux de haine. Le gouvernement se montre-t-il sévère? la loi à la main, poursuit-il la vengeance des attaques qui ont été dirigées contre lui? L'opinion alors l'abandonne; des hommes qui avaient été regardés comme les artisans des malheurs publics deviennent des victimes et reçoivent des témoignages de pitié de la part de ceux mêmes qui nagnère les combattaient avec la plus ardente animosité. De nos jours, où, dans les états constitutionnels, l'impopularité du souverain devient d'ordinaire une cause de révolution, les gouvernements doivent éviter avec soin de se séparer ainsi du sentiment public.

Pour qu'une amnistie soit efficace, il faut que l'opinion la réclame, il faut surtout que chacun sache que le souverain est libre de la refuser ou de l'accorder. Toute amnistie exigée est une excitation à la révolte, aussi bien qu'une amnistie donnée avec des arrière-pensées et sans bonne foi. Dans ces républiques italiennes, qui semblaient regarder la guerre civile comme l'état normal d'une société, en France pendant les guerres de la ligue, et dans plusieurs autres pays, l'on vit souvent les partis, épuisés de fatigue, déposer pour un instant les armes. La faction à laquelle appartenait en apparence le pouvoir cherchait par une amnistie mensongère à endormir la faction opposée, afin de l'écraser plus facilement ensuite. Ces traditions de l'hypocrisie ne réussirent jamais, parce que ce n'est pas quand un parti est seulement fatigué qu'il convient de l'amnistier : c'est quand il est mourant, c'est quand l'amnistie, en brisant les derniers appuis qu'il conserve, doit lui donner la mort.

Une amnistie peut être limitée ou conditionnelle. Quelques hommes dangereux ou rendus fameux par leurs attentats, ceux que le fanatisme indomptable de leurs opinions met à part, peuvent sans inconvénient être exceptés du pardon général. Cette exception ne blesse pas le sentiment public, qui conçoit que dans un grand nombre de coupables tous ne le sont pas au même degré, et elle a en outre l'avantage d'introduire la discorde dans les rangs du parti vaincu. Ceux qui sont exceptés regardent ceux qui ont reçu l'amnistie, sinon comme des traîtres, au moins comme des hommes privés de courage, de conviction et de persévérance. Poursuivis par d'amers reproches, blessés par d'injurieuses exclosions, les amnistiés comprennent qu'ils n'ont pas d'autre parti à suivre que de se dévouer au gouvernement qui les a graciés. Lorsque Bonaparte amnistia les émigrés, il conserva une liste permanente de mille noms, et, en 1814, lors de la restauration, il fut aisé de voir que cette mesure avait été habilement combinée, car elle avait jeté dans le sein du parti de l'émigration des ferments de discorde que le retour de la dynastie légitime fit éclater. Un gouvernement habile peut donc tirer un heureux parti des exceptions introduites dans un acte d'amnistie. Toutefois nous ne conseillons à aucun gouvernement de suivre l'exemple donné par Ferdinand VII, roi d'Espagne, qui, en plusieurs circonstances, publia des amnisties dont, à vrai dire, tous les coupables étaient exceptés. Des actes de ce genre montrent qu'un gouvernement n'a ni la force de punir ni celle de pardonner.

Peut-on faire le bénéfice d'une amnistie de conditions imposées aux amnistiés, quand ces conditions ont pour but d'obtenir d'eux qu'ils abjurent leurs opinions politiques ou démentent leurs actes antérieurs? L'amnistie est une faveur, et le gouvernement jouit du droit de modifier son bienfait et de le rendre conditionnel. Ici comme précédemment la seule question à examiner est celle-ci : *Quid prodest?* et sa solution dépend des circonstances, du caractère des coupables, et de la nature des actes qu'ils ont commis ou des opinions qu'ils professent. Mais, comme nous avons établi qu'une amnistie n'était efficace que quand elle était accordée à un parti privé de puissance, nous devons dire que nous n'apercevons pas l'intérêt que peut avoir un gouvernement à marchander des bienfaits et à entamer avec ses adversaires désarmés une lutte de doctrines et de conscience. Nous entrevoyons même d'assez graves inconvénients à une telle conduite. Le gouvernement demandera-t-il aux amnistiés de reconnaître hautement sa légitimité? Mais alors on en conclura

que cette légitimité est douteuse, puisqu'il tient tellement à la faire proclamer par des citoyens proscrits ou dans les fers. Le gouvernement exigera-t-il des rebelles la promesse de ne plus recourir à la révolte? Mais tout le monde lui dira qu'une telle promesse est vaine, et que la véritable sanction de l'ordre public ne se trouve pas dans des actes signés au guichet d'une prison. Ajoutons enfin qu'un condamné qui peut, en apposant sa signature au bas d'une déclaration, faire tomber ses chaînes ou abaisser les barrières qui l'empêchaient de rentrer dans sa patrie, et qui par un mouvement de sa conscience refuse cette signature, devient supérieur au pouvoir qui l'a frappé. Il n'est jamais bon pour un gouvernement d'avoir, même au fond des cachots, des ennemis qui bravent sa vengeance ou dédaignent ses bienfaits.

Quoiqu'il soit dans la nature même de l'amnistie d'être accordée librement, il se présente des circonstances dans lesquelles une amnistie est forcée; alors un acte de ce genre ne produit aucun avantage pour le gouvernement qui en est l'auteur, et aucune des considérations que nous venons de développer ne lui est applicable. Quand toute une province ou toute une armée se révolte contre son souverain légitime, assurément ce prince, quand il aura triomphé de cette révolte, ne songera pas à faire juger tous les coupables par les tribunaux. Une amnistie viendra jeter le voile sur des désordres dont les premiers instigateurs auront sans doute reçu, le jour de leur défaite, le châtiment suprême. Cette amnistie étant contrainte, échappe par conséquent à toute critique comme à tout éloge.

On a demandé à qui appartenait le droit de prononcer une amnistie. Il est aisé de répondre à cette question. Dans les pays où le prince est resté en possession de l'autorité souveraine, lui seul a le droit d'amnistier les coupables avant comme après le jugement. Sa volonté ayant force de loi, peut intervenir en tout état de cause. Il n'en est pas ainsi dans les états appelés constitutionnels, où le prince ordinairement jouit du droit de grâce, mais où il n'a pas la plénitude du pouvoir législatif. La loi seule peut prévenir ou interrompre les procédures entamées ou instruites contre les coupables, parce que, comme nous l'avons dit, l'amnistie est une dérogation au droit ordinaire. Mais si le jugement a été rendu, si l'application de la peine va commencer, le prince peut annuler par son droit de grâce les effets de ce jugement. Dans ce cas l'amnistie ne sera qu'une grâce accordée à un très grand nombre de condamnés. Cependant nous pensons que dans les états constitutionnels, où l'exercice du pouvoir royal est soumis à tant d'entraves, et sans cesse contrôlé par la malveillance, le souverain agira sagement en appelant le corps législatif à délibérer sur l'opportunité d'une amnistie même après jugement, et en n'acceptant pour lui que la plus faible partie de la responsabilité qu'entraîne un acte de cette importance. Comte BEUGNOT.

AMOMÉES. Famille de plantes monocotylédones formée par Richard. Les espèces qu'elle renferme, toutes originaires des contrées chaudes de l'Amérique, de l'Asie ou de l'Afrique, ont des racines fibreuses ou tubéreuses, des tiges qui varient de un à douze pieds en hauteur. Ces tiges peuvent porter à la fois les feuilles et les fleurs, ou bien des feuilles seulement, enfin elles peuvent n'être que de simples pédoncules surmontés d'une agrégation de fleurs disposées en épis. Les feuilles, simples, entières, engaînantes et lancéolées, sont quelquefois pétiolées, d'autres fois presque sessiles. Les fleurs, solitaires, en épis ou en panicules, sont munies de bractées; elles ont un calice pétaloïde, tubuleux à sa base, et qui offre un double limbe. L'extérieur, court, est trilobé; l'intérieur, disposé sur deux rangs, présente d'abord trois divisions externes et égales qui correspondent à la corolle des linnéens, et plus intérieurement une autre division trilobée que Linné appelle nectaire.

L'unique étamine qu'on trouve dans chaque fleur est épigyne; son filet, muni à sa base de deux appendices, supporte un anthère à deux loges écartées et distinctes; il se soude souvent avec le style, qui est filiforme et terminé par un stigmate creusé en forme de coupe. L'ovaire, infère et adhérent à la base du calice, est triloculaire, trivalve, quelquefois ce n'est qu'une baie renfermant plusieurs graines. Ces graines, recouvertes d'un arille, contiennent un embryon cylindrique recouvert d'un endosperme farineux.

Jusqu'à ce jour les amomées répondent aux balisiers de Jussieu, aux drymirrhizées de Vent, aux scitaminées et cannées de Robert Brown, et comprennent deux cents espèces réparties en quinze genres; mais les *canna*, *maranta*, *thalia*, *myrosma*, *phrynum*, présentent des caractères assez marqués pour qu'on puisse adopter la famille des

cannées (*voy.* ce mot) de Robert Brown, et il ne reste plus ainsi, dans la famille des amomées, que les genres *amome*, *hédychium*, *alpinia*, *globba*, *kœmpferia*, *gingembre*, *curcuma*, *bellenia*, *costus*.

La place des amomées, dans la méthode naturelle doit être marquée entre les cannées et les musacées. Elles ont, avec les plantes de cette dernière famille, des rapports tels que M. Lestibaudois les regarde comme de véritables musacées; en effet, le caractère important qui les sépare en deux groupes, la présence d'une seule étamine au lieu de six, disparaît dès que l'on considère les trois divisions les plus intérieures du calice des amomées, et les deux appendices qui sont à la base du style, comme de véritables étamines ayant subi un arrêt de développement; ce qui doit paraître démontré si l'on fait attention que, très souvent, l'on voit les étamines se convertir en pétales, et que même la seule étamine qui subsiste dans les plantes de la famille dont nous nous occupons se dilate très souvent en un limbe pétaloïde. Quoi qu'il en soit, nous pensons avec M. Richard qu'on doit maintenir la famille des amomées dans la classification naturelle, la taxonomie devant se baser sur des caractères de forme parfaitement appréciables, et non sur des inductions purement philosophiques.

Les amomées sont d'assez belles plantes; comme les roseaux, dont elles ont le port élégant, elles affectionnent les lieux humides; leurs fleurs, souvent très brillantes, doivent leur éclat non seulement aux divisions des limbes qui correspondent à la corolle, mais encore à toutes les autres parties du périantho et aux bractées mêmes susceptibles de se nuancer des plus vives couleurs. Plusieurs des individus de ce groupe, à cause des propriétés aromatiques des racines, doivent être rangés parmi nos plantes officinales les plus précieuses : tels sont le gingembre (*voy.* ce mot), condiment dont la renommée fut jadis européenne, et dont les Indiens font encore une prodigieuse consommation; la zédoaire, qui jouit des mêmes propriétés que le gingembre, mais à un moindre degré; le curcuma, contenant une matière colorante jaune employée comme réactif chimique.

Amome. Ce genre, qui a donné son nom à la famille que nous venons de décrire, doit en être regardé aussi comme le type. Ses fleurs sont en grappes ou en épis. Dans ce groupe rentre l'*amomum racemosum*, dont les fleurs blanchâtres forment une grappe de plus d'un pied de longueur. On doit rapporter à cette espèce, selon Lamarck, les graines de paradis du commerce, employées comme parfum pour leur odeur de camphre, et comme aromate à cause de leur saveur poivrée; les *cardamomes*, plantes dont la médecine a presque entièrement abandonné à l'art culinaire les graines douées de propriétés stimulantes. L'amome fut très célèbre dans l'antiquité; Virgile, dans sa quatrième églogue, où il chante le retour de l'âge d'or et les merveilles qu'il doit ramener avec lui, dit qu'on verra l'amome naître dans les champs comme une plante vulgaire : *assyrium et vulgo nascetur amomum*. Les diverses espèces dont parlent les anciens leur venaient de l'Inde, de la Syrie, de la Médie et même du Pont. Jassogne.

AMONTONS, physicien distingué du XVIIe siècle. Amontons naquit en 1665, devint sourd dès sa première jeunesse; il s'appliqua d'abord à l'arpentage et à l'architecture; plus tard à la physique et principalement à la construction des baromètres, des thermomètres, des hygromètres; enfin il s'occupa de l'élasticité de l'air et des frottements. Il eut le premier l'idée des télégraphes. Amontons publia en 1695 un livre intitulé *Remarques et expériences physiques sur la construction d'une nouvelle clepsydre, sur les baromètres, thermomètres et hygromètres.* Il fut reçu à l'Académie des sciences en 1699, et mourut en 1705, à l'âge de 42 ans.

AMORCE. Petite quantité de poudre placée à l'extérieur des armes ou des machines détonnantes, et dont l'inflammation communique le feu à la charge, à travers une ouverture pratiquée à cet effet, et que l'on nomme lumière. Pour les pièces d'artillerie, l'amorce est ordinairement renfermée dans une paille ou un roseau mince, et prend le nom d'étoupille (*voy.* ce mot); pour les fusils à silex, l'amorce est une portion de la charge de la cartouche, que l'on verse dans la partie de cette arme nommée bassinet. Pour les armes à percussion, c'est une petite quantité de poudre fulminante que primitivement on enveloppait d'une couche mince de cire et que depuis on a fixée dans le fond d'une *capsule*, sorte de petit dé à coudre, en cuivre très mince, qui se place sur un cône tronqué percé suivant son axe et que l'on nomme cheminée. *Voy.* Fusil.

La poudre fulminante employée pour les amorces des armes à feu est composée de ful-

minate de mercure mélangé avec les parties constituantes de la poudre dans les proportions suivantes.

Fulminate.	Salpêtre.	Soufre.	Charbon.	Poudre.
100	60	»	»	»
100	45 50	14 50	»	»
100	51 50	»	7 9	»
100	»	»	»	60

Le fulminate de mercure s'obtient en faisant dissoudre 1 de mercure dans 12 d'acide nitrique à 36°, et en versant cette dissolution sur 8-5 d'alcool chauffé à 85° C. On a renoncé à l'emploi de l'argent fulminant, parce qu'il est trop dangereux, et au chlorate de potasse qui produit beaucoup de rouille. Le mélange des composants des amorces fulminantes se fait sur un marbre, à la molette, en mouillant le fulminate de 25 0/0 d'eau. La pâte faite, on la laisse essorer, puis on la fait passer au moyen d'une spatule à travers un tamis dont les trous ont 0m,001; elle se forme ainsi en grains que l'on arrondit légèrement par le roulage. Les capsules sont coupées à l'emporte-pièce dans des planches de cuivre de 0m,0003 d'épaisseur, et ambouties par un balancier; il convient qu'elles soient fendues. Pour cela on les découpe en forme de petites étoiles, à six branches rectangulaires, appelées flancs. Ces étoiles sont inscrites dans un cercle de 0m 0115 et circonscrites à un autre cercle de 0m 0075. On les charge de 4 à 5 centigrammes de poudre fulminante que l'on fixe au moyen d'un poinçon.

Les amorces fulminantes permettent de faire feu malgré le vent et la pluie, diminuent les ratés, suppriment le crachement si incommode dans les rangs, et enfin augmentent la promptitude du départ. Ces avantages ont dû faire rechercher les moyens de les employer pour les armes de guerre; une foule de dispositions ont été proposées, mais jusqu'à ce jour elles ont été écartées par le comité d'artillerie après l'examen ou les épreuves auxquelles on les a soumises. Les conditions qui en renden't l'application difficile sont : que la conservation des capsules entre les mains des soldats soit assurée, que le placement d'un objet aussi petit soit rendu facile, malgré le défaut d'adresse, l'émotion du combat, les intempéries des saisons, l'obscurité des nuits. Le comité d'artillerie exige en outre que la solidité nécessaire à l'arme soit conservée, et que les fusils actuellement en usage puissent être transformés suivant le nouveau système. Il résulte d'un grand nombre d'expériences que toute espèce d'amorçoir ou magasin d'amorces, fixé sur l'arme ou séparé, ne paraît pas admissible, comme manquant de solidité, étant exposé à se perdre, ou surchargeant l'arme d'un appareil compliqué, ne permettant pas de vérifier facilement l'approvisionnement d'amorces de la troupe au moment d'une action, exigeant des soins assez minutieux pour être garnis, et mettant le soldat dans le cas d'en être privé tout à coup par quelque accident. Que les capsules sont préférables à la poudre en grain ou en boulettes plus difficile à placer et à maintenir en place; que les boulettes en particulier produisent plus de crasse à cause de l'enveloppe de cire ou l'enduit résineux dont elles sont recouvertes. Enfin qu'il convient, comme nous l'avons dit, que les capsules soient fendues, attendu que celles qui ne le sont pas se déchirent au moment de l'explosion, projettent des éclats qui peuvent incommoder et même causer des accidents.

Le seul système qui paraisse avoir des chances de succès est celui où les capsules sont fixées sur la cartouche même. M. Robert a proposé une cartouche particulière portant son amorce, pour son fusil se chargeant par la culasse; nous la ferons connaître en décrivant cette arme ingénieuse; mais comme la réforme des armes de guerre se chargeant à la baguette ne peut pas avoir lieu sans une dépense très considérable, on poursuit aujourd'hui en grand des expériences sur un système qui permettrait la transformation des fusils actuels en fusils à percussion. Dans ce système chaque cartouche porte une capsule d'amorce placée sur son axe, au dessous de la balle, dans un trou pratiqué au centre d'un petit sabot en bois; une portion de cylindre creux ayant le diamètre de la cartouche entoure la cheminée et sert de conducteur à l'amorce. Pour placer celle-ci, le soldat tenant la cartouche par la balle, n'a qu'à appuyer la tranche du sabot sur le cylindre conducteur et à pousser tout droit; en appuyant sur la balle la capsule arrive sur la cheminée et y reste fixée. C. E.

AMORETTI (Charles), géographe et naturaliste, né à Onéglia, duché de Gênes. Ses études terminées, Amorretti embrassa la règle de saint Augustin, et fut peu après nommé professeur de droit canon à l'université de Parme. Ayant obtenu à Rome sa sécularisation, il abandonna Parme pour s'établir à Milan, et les études de droit et de jurisprudence pour se livrer à celles des

langues et des sciences exactes. Le père Soave se l'associa pour la publication du recueil intitulé *Opuscoli scelti interessanti, sulli arti e scienze*, dont il parut vingt-deux volumes in-4°, de 1778 à 1806. La réputation d'Amoretti s'accrut par la traduction en langue italienne qu'il publia de l'*Histoire de l'art chez les anciens*, par Winckelman. Cette version, imprimée à Milan, 2 vol. in-4°, 1779, est accompagnée de notes très érudites. Pendant quinze ans (de 1780 à 1798), il fut secrétaire de la société patriotique de Milan, dont le but était de favoriser les progrès de l'agriculture. En 1757, il fut nommé conservateur de l'Ambrosienne, et ce fut d'après les manuscrits de cette bibliothèque qu'il publia, en 1800, le premier *voyage autour du monde, de Pigasettes*; et en 1811 le voyage de *Furco Maldonado, à l'océan Atlantique*. Ces deux ouvrages furent publiés en italien et en français. Amoretti fut fait chevalier de la couronne de Fer, en 1805. Il était aussi membre de l'institut d'Italie et du conseil des mines. Amoretti est mort à Milan le 26 mars 1816. Il est l'auteur d'une foule de mémoires insérés dans le Recueil de l'académie italienne et au Magasin encyclopédique.

AMORRHÉENS, nom de la plus puissante tribu des Chananéens. Chanaan, fils de Cham, et petit-fils de Noé, engendra Sidon, qui fut son fils aîné, ensuite Hethéus, *Amorrhéus*, etc.; c'est par eux que ses descendants se sont répandus en divers endroits. Plus tard nous trouvons les Amorrhéens au nombre des dix nations dont le pays devait être donné à la race d'Abraham. Les Amorrhéens habitaient principalement les montagnes qui devinrent le partage de la tribu de Juda. Le torrent d'Arnon séparait les Moabites d'avec les Amorrhéens. Ce peuple était de ceux que les Israélites, d'après l'ordre de Dieu, devaient passer au fil de l'épée, en punition de leurs crimes monstrueux, et de peur qu'ils ne leur apprissent à commettre toutes les abominations qu'ils avaient commises eux-mêmes dans le culte de leurs dieux. Cependant les habitants de Gabaon, qui étaient Amorrhéens, parvinrent à sauver leur vie par une ruse, en envoyant à Josué des ambassadeurs qui lui firent accroire qu'ils venaient de fort loin pour conclure un traité avec lui. Josué y consentit; puis ayant découvert leur supercherie, il ne voulut point manquer à son serment en les faisant mourir; mais, pour les punir, il les réduisit en esclavage. Dans le premier chapitre du livre des Juges, nous voyons que les Amorrhéens tinrent les enfants d'Israel fort resserrés dans la montagne; mais que la maison de Joseph étant devenue plus puissante, elle se rendit les Amorrhéens tributaires, et leur pays eut pour limites la montagne du Scorpion, Petra et les lieux plus élevés. Les Amorrhéens ne furent point totalement anéantis; car dans les antiquités de Joseph (l. XIII, ch. 1) on lit que les Amorrhéens de Medaba tombèrent sur le corps de Johannes Gaddis pendant que, par l'ordre de son frère Jonathan, il conduisait les bagages de l'armée juive chez les Arabes Mabathéens qui erraient entre l'Euphrate et la mer Rouge. Simon et Jonathan vengèrent la mort de leur frère Johannes, en attaquant à leur tour inopinément le magnifique cortège d'un marié amorrhéen, qui amenait de Gabatha à Medaba sa jeune épouse, fille d'un opulent Arabe. Dans cette rencontre il périt 400 hommes, femmes et enfants. Les Amorrhéens étaient en général d'une stature élevée; mais nul d'entre eux n'égala leur prince Og, roi de Basan, dont le lit avait neuf coudées de long et quatre de large. Non contents des détails que l'Ecriture-Sainte donne de ce monarque, les commentateurs rabbiniques en ont ajouté de fort étranges. D'après le *Jalkut Shimoni*, Moïse raconta à l'ange exterminateur qu'Og ne fut point noyé dans le déluge, parce que les eaux ne lui montèrent que jusqu'à la cheville. Sa ration journalière était de mille bœufs, mille pièces de gibier et mille mesures de vin. Il mourut, toujours selon les rabbins, à l'âge de neuf cents ans.

AMORTISSEMENT (*économie publique, législation industrielle*). Lorsque l'état fait un emprunt pour les besoins du service public, il faut de toute nécessité qu'il demande à l'impôt annuel une somme égale à l'intérêt de la somme empruntée, pour payer aux prêteurs la rente du capital prêté. Les rentes destinées à cet emploi forment, dans les budgets annuels, la partie la plus importante de la *dette publique* exigible, le remboursement du capital ne pouvant jamais être exigé par les prêteurs, autrement dit par les porteurs de rentes. Mais l'expérience ayant démontré que les besoins de l'état l'obligent fréquemment à recourir à la voie de l'emprunt, on s'est effrayé à la pensée d'une dette publique qui s'accroîtrait dans une progression indéfinie en capital et en intérêts. C'est pour écarter de l'esprit des capitalistes la crainte de cet

accroissement indéfini de la dette publique, suivi d'une banqueroute inévitable quand l'impôt ne pourrait plus suffire au paiement des intérêts joint à toutes les autres charges de l'état, c'est dans cet esprit de prévoyance, imité des calculs des spéculations privées, que des hommes d'état, jaloux d'assurer le crédit public, ont imaginé un système d'opérations qui a pour objet l'*extinction successive de la dette publique;* ce système a reçu le nom d'*amortissement.*

Au moment où il fut établi, l'amortissement atteignit en effet son but le plus prochain, en ramenant la confiance publique et en facilitant à l'état ses transactions financières. Mais depuis on a bien reconnu que son but définitif n'avait point été rempli, et qu'il ne le sera probablement jamais. L'amortissement n'a pas produit, et ne peut pas produire, l'extinction de la dette publique. Aussi les plus habiles financiers demandent-ils aujourd'hui, pour la France, l'abolition complète de l'amortissement, déjà supprimé de fait en Angleterre depuis 1827.

En France, il y a eu trois caisses d'amortissement crées successivement par l'édit du mois de décembre 1764, par la loi du 6 frimaire an VIII, et par celle du 28 avril 1816 (art. 98 et suivants). Cette dernière loi a réduit au *rachat des rentes publiques* les opérations, beaucoup plus nombreuses suivant les dispositions de la loi de l'an VIII, de la caisse d'amortissement; notamment elle en a séparé la CAISSE DES DÉPOTS ET CONSIGNATIONS.

Ainsi, c'est par le *rachat des rentes* que l'amortissement prétend procéder à l'*extinction de la dette publique;* voici sur quelles bases sont combinées ces opérations :

Si, lorsqu'il est créé un emprunt, par exemple, de cent millions à cinq pour cent, la loi d'emprunt se bornait à établir un impôt annuel de cinq millions pour le service des rentes, la dette serait éternelle, aucune somme n'etant affectée à l'extinction du capital. Dans le système d'amortissement, la loi d'emprunt établit un impôt annuel de 6 millions au lieu de 5. Un million est alors consacré chaque année à racheter les titres de rentes aux porteurs qui veulent s'en défaire. Ainsi, à la fin de la première année, l'état ne doit plus en capital que 99 millions, à la fin de la deuxième année que 98 millions, etc. Si l'action de l'amortissement se bornait là il faudrait cent ans pour racheter le capital entier; dans ce cas on dégreverait chaque année l'impôt destiné au service de la rente, mais cette action de l'amortissement serait trop lente pour avoir quelque efficacité, et surtout quelque apparence d'efficacité. Pour l'accélérer, on maintient intégralement l'impôt annuel de 6 millions; au million destiné à amortir la dette, on ajoute les arrérages des rentes déjà rachetées, qui sont payés par le trésor à la caisse d'amortissement comme si elle était propriétaire des titres de rentes; au moyen de cette accumulation des intérêts, en d'autres termes, par l'action des intérêts composés, une rente émise à 5 pour 100 d'intérêt peut se racheter au pair en trente-six ans et demi; celle émise à 4 pour 100 en quarante-un ans; celle émise à 3 pour 100 en quarante-sept ans.

Pour assurer l'effet de l'amortissement et empêcher que les fonds consacrés à cet usage ne fussent absorbés par d'autres emplois dans le mouvement général des finances, on a constitué une caisse spéciale, indépendante de l'action directe du pouvoir, en ce qu'elle ne rentre dans les attributions d'aucun ministère. La caisse d'amortissement est administrée par un directeur-général, sous la surveillance et la garantie des chambres. La commission de surveillance est composée de six membres nommés chaque année comme il suit : le président est pris dans la chambre des pairs sur une liste de trois candidats; deux membres sont choisis sur une liste de six députés présentés par la chambre élective; un membre est choisi parmi les trois présidents de la cour des comptes; le cinquième et le sixième membre sont de droit le gouverneur de la banque et le président du tribunal de commerce de Paris. La caisse reçoit les fonds du trésor public, elle fait acheter jour par jour des rentes à la bourse d'après les formes et dans les proportions déterminées par la loi. Les sommes consacrées à l'amortissement sont inviolables, aussi bien celles qui proviennent des intérêts des rentes déjà rachetées que les sommes produites par l'impôt annuel de 1 pour 100. Dans aucun cas, et sous aucun prétexte, le gouvernement ni les commissaires ne peuvent détourner de leur emploi les fonds de la caisse, ni remettre en circulation les rentes déjà rachetées.

On a prévu le cas dans lequel il deviendrait opportun de ralentir l'action de l'amortissement; on y parvient en *annulant* une portion des rentes rachetées. Au moyen de cette annulation, le trésor n'a plus à servir les intérêts des rentes annulées, et le budget annuel se

trouve dégrevé d'autant. Cette ressource est principalement d'un emploi fructueux dans les moments ou l'état se trouve dans la nécessité de contracter de nouveaux emprunts; il consacre alors au service de l'intérêt de la nouvelle dette la portion de l'impôt qui aurait servi à payer les intérêts des rentes rachetées par la caisse d'amortissement, désormais annulées. Dans le même esprit de prévision qui a présidé à la création de la caisse, il a été décidé qu'une loi spéciale serait nécessaire soit pour annuler les rentes rachetées, soit pour modifier les conditions du rachat (loi du 28 avril 1816).

On voit que toutes les précautions ont été prises par la loi pour garantir la régulière application du fonds d'amortissement. En effet, aucun détournement n'a jamais été signalé. Néanmoins l'influence de l'amortissement ne s'est point manifestée sur la dette publique qui s'est constamment accrue depuis 1817. Ce résultat a frappé tous les esprits, surtout depuis que la science économique est arrivée à démontrer la vanité de cette ressource illusoire. L'exemple de l'Angleterre était aussi très frappant. Lorsque l'amortissement fut fondé dans ce pays, en 1786, par le ministre Pitt, d'après les plans du docteur Price, il fut accueilli avec un enthousiasme qui rappelait celui dont fut entouré en France la création de la banque de Law. La déception ne fut pas aussi grande sans doute, mais les résultats tant promis n'ont pas été atteints : l'extinction de la dette anglaise n'a pas été obtenue. Au moment où éclata la révolution française, la dette anglaise était de 8,176,336 livres sterling (204,408,400 francs) de rente, et en 1827, lorsque l'amortissement a été aboli, elle s'était élevée à 28,239,847 livres sterling (705,996,175 francs) de rente; ce qui représente un accroissement de 501,587,775 francs de rente.

En France, en 1816, lorsque fut votée la loi constitutive de l'amortissement, la dette s'élevait à un peu plus de 113 millions de rente; depuis elle s'est élevée et maintenue à plus de 200 millions, par suite des nouveaux emprunts. On voit que la dette française a été à peu près doublée en vingt ans. Et suivant les calculs de ceux qui contribuèrent à fonder l'amortissement, toutes nos rentes devaient être remboursées en 1830!

Il est vrai qu'en France, de 1816 à 1834, comme en Angleterre de 1792 à 1827, les événements politiques ont dérangé les calculs des financiers; mais l'administration des finances d'un état ne doit pas se régler sur des calculs absolus qui ne tiennent pas compte des événements possibles; et les chiffres incontestables que nous venons de rapporter démontrent l'inutilité radicale de l'amortissement, tant qu'il opère parallélement à la création de nouveaux emprunts. Il est plus qu'inutile dans ce cas, il est profondément désastreux.

En effet, lors de sa plus grande puissance, en 1822, l'amortissement représentait en Angleterre une dépense *annuelle* de 18,889,319 livres sterling (472,232,975 francs); et en France, en 1833, au moment de la réduction de l'amortissement, le fonds de rentes affecté à cet emploi s'élevait à 44,616,463 francs; les rentes rachetées formaient 48,438,371, et suivant le rapport de M. le comte Roy à la chambre des Pairs, elles devaient s'élever en décembre 1833 à 52,855,444 francs; c'est-à-dire que la somme affectée à l'amortissement devait être, en 1833, de 97,471,907 francs. Or, à ces deux époques, en France et en Angleterre, l'impôt était insuffisant pour couvrir même les dépenses ordinaires; force était de recourir aux emprunts. On empruntait donc d'une part pour amortir de l'autre, c'est-à-dire pour rembourser les emprunts précédents; et comme dans toutes les négociations d'emprunts les prêteurs font payer l'argent cher en offrant un moindre capital pour un taux d'intérêt déterminé, comme les négociateurs et les intermédiaires prélèvent de lourdes commissions qui augmentent la cherté de l'emprunt, il en résultait qu'on vendait en masse des rentes à bas prix, et qu'on les rachetait fort cher en détail. Dans l'espace de dix années, la France n'a pas perdu moins de 200 millions à cet étrange commerce. Qu'on calcule la perte éprouvée par l'Angleterre, qui opérait sur une échelle cinq fois plus forte!

Ceux qui ont gagné ce que perdaient les trésors publics, ce sont les banquiers dont les fortunes colossales se grossissaient au milieu de ces grands revirements de capitaux. Aussi leur influence a-t-elle maintenu cet état de choses jusqu'au moment où les progrès de la raison publique et la puissance de la publicité ont enfin commencé à faire ouvrir les yeux aux législateurs, ou fait tomber le bandeau fictif dont ils les couvraient.

En 1827, en Angleterre, il a été décidé qu'on cesserait de consacrer un fonds spécial

au rachat des rentes, et qu'on n'y affecterait plus que l'excédent des recettes sur les dépenses; or il n'y a point ou pou d'excédent, parce quo, dans les budgets, on égalise les deux chiffres par une diminution d'impôts, quand on prévoit des dépenses moins considérables. En France, dès 1825, la loi du 1er mars a commencé à mettre en pratique le principe de l'annulation des rentes rachetées. Cette loi ordonnait l'annulation successive des rentes rachetées, au fur et à mesure do leur rachat, jusqu'à 1830; elle portait aussi quo le fonds des rentes rachetéos antérieuremont ne poùrrait point être altéré pendant le même espaco do temps. Lo résultat de cette loi a été l'annulation de 16,020,094 francs de rentes rachetées.

C'est depuis que se sont élevées les graves discussions sur l'utilité de l'amortissement eu lui-même, tant que la recette n'est pas au dessus de la dépense. La science a demandé à la pratiquo politiquo si, dans tous les cas, il ne vaut pas mieux laisser entre les mains des travailleurs les deniers qu'on destinerait à l'amortissement, et si dans ces mains actives ils ne produiraient pas un accroissement de richesses supérieur à la prétendue action de l'intéret composé, qui no produit rien quo sur le papior. On a demandé si ceux qui conservent encoro l'espoir d'arriver à rembourser un jour intégralement les dettes publiques do l'Angleterre et do la France ne se font pas illusion à la fois sur la possibilité d'une pareillo opération, et sur les avantages que le public on pourrait retirer. On ne peut rien fairo avec rien. Pour rembourser les rentes il faut prendre de l'argent. A qui? Aux contribuables. Mais eux, en masse, ils empruntent à un taux bien plus élevé que l'état. L'Angleterro paie 3 pour 100 de ses emprunts; la Franco environ 4 pour 100. Or les emprunts particuliers sur hypothèque s'opèrent à 4 1/2, 5 et 6 pour 100; l'intérêt commercial est en réalité 8, 10 et quelquefois 15 pour 100. Déplacer des capitaux ainsi engagés, c'est porter la perturbation dans les affaires, et faire perdro à la masse des contribuables do 5 à 15 pour 100, pour leur procurer une économie de 3 à 4 pour 100 sur le capital do la dette que l'état a contractée en leur nom, une dette qu'ils ne demandent pas à payer, et que les creanciers de l'état ne demandent pas à recevoir! Il faut donc reconnaitre que vouloir débarrasser le budget des charges qui résultent de l'existence d'une dette publique, c'est une tentative chimériquo. Pour alléger ces charges il n'y a qu'un moyen officace: c'est la baisse réello de l'intérêt de l'argent. Des institutions de crédit convenablement combinées peuvent contribuer à ce résultat, qui conduirait ensuite à la réduction de l'intérêt do la dette par des conversions volontaires.

Ces principes n'ont pas absolument prévalu dans les discussions qui ont occupé les chambres en 1832 et 1833, mais ils ont exercé uno grande influenco. La conservation de l'amortissement a bien été décidée par la loi du 10 juin 1833; mais l'annulation d'une partie des rentes rachetées, repoussée en 1832 (loi du 21 avril), a été votéo en 1833. Le chiffre des rentes rachetées s'élevait alors, comme nous l'avons dit ci-dessus, à 48,438,371 francs. La loi du 27 juin en a annulé 5 millions; celle du lendemain (budget des dépenses) 27 millions. En sorte quo le fonds des rentes rachetées a été réduit à 16 millions, sauf à s'accroître chaque année. En somme la totalité des fonds affectés à l'amortissement fut alors fixée à 60 millions.

La loi déjà citée du 10 juin 1833 a décidé de nouveau que l'annulation des rentes rachetées devrait avoir lieu à l'avenir par une loi spécialo; d'où il suit que cette mesure ne peut plus être votée dans un article du budget, commo cela a eu lieu le 28 juin de la même année. Mais cette matière restant du domaine de la législation spécialo, peut appeler l'usage de l'initiative parlementaire; et le temps n'est pas éloigné sans doute où l'amortissement aura disparu en France, comme il a disparu de fait en Angleterre. H. CELLIER.

AMOS, l'un des douze petits prophètes, était simple pasteur dans la petito ville de Thecue, de la tribu de Juda. Il commença à prophétiser sous le règne de Jéroboam II. Il s'élève contre le luxe et les vices des grands; il prédit la mort du roi de Samarie et la venue des rois d'Assyrie sur les terres d'Israël. Il reproche aux tribus leurs désordres, et en particulier leur coutume impie de jurer par le nom des faux dieux. L'Écriture se tait sur l'époque et le genre de mort d'Amos; on croit qu'Amazias, prêtre de Bethel, le fit périr vers l'an 785 avant J.-C. Le stylo de ce prophète est en général peu élevé; cependant plusieurs images empruntées à la vie champêtre, et des expressions vives et figurées, jet-

tent souvent du charme dans ses écrits. Il ne faut pas confondre ce prophète avec Amos, père du prophète Isaïe, et qui était, à ce que l'on croit, fils du roi Joas, et frère d'Amasias, roi de Juda.

AMOSIS. L'antiquité classique a célébré la gloire de ce roi, qui fut, en effet, l'un des plus illustres parmi les monarques égyptiens. Il fut le sixième de la dix-septième dynastie de Manéthon, et le père du chef de la dix-huitième. Ce fut pendant le règne de cette dix-septième dynastie que des étrangers, connus dans l'histoire sous le nom de Pasteurs, et nommés *hyk-shos* par les Égyptiens, pénètrèrent dans l'Égypte par ses frontières orientales, la ravagèrent, incendièrent ses villes, opprimèrent les habitants, detruisirent les monuments publics, l'ordre et les lois, et réduisirent les femmes et les enfants en servitude. Ceci se passait vers l'an deux mille avant l'ère chrétienne; ce ne fut que deux siècles plus tard que ces barbares furent enfin chassés de l'Égypte, devenue leur tributaire. A l'approche de ces Pasteurs, la famille royale s'était retirée dans la Haute-Égypte. Elle réussit à s'y maintenir, et pendant que les Pasteurs occupaient Memphis avec la Basse-Égypte, et s'y créaient une sorte de gouvernement en donnant à leur chef le titre de roi, les Pharaons de la Haute-Égypte conservaient l'autorité royale sur la partie méridionale du pays, ainsi que leurs possessions en Arabie, et ils exploitèrent dès cette époque de riches mines de cuivre.

Six chefs se succédèrent chez les Pasteurs dans l'espace de deux cent soixante ans, et c'est durant le règne d'un de ces rois que, selon Eusèbe, évêque de Césarée, l'Egypte fut gouvernée par Joseph, fils de Jacob.

L'historien Josèphe, le plus ancien des abréviateurs du texte de Manéthon, nous apprend aussi, d'après l'annaliste égyptien, que les Pharaons, retirés dans la Thébaïde, entreprirent enfin contre les Pasteurs une guerre rigoureuse, et que l'un de ces Pharaons parvint heureusement à les repousser dans leur camp fortifié, d'où ils furent ensuite contraints de se retirer en Syrie : ce Pharaon vainqueur des Pasteurs, ce fut Amosis. Le premier de leurs chefs, qu'ils avaient fait roi, avait fait construire sur l'extrême frontière, du côté de l'Arabie et de la Syrie, une grande enceinte fortifiée; cette ville, ou camp permanent, s'appelait *Aouaris*, et exista sur l'emplacement nommé aujourd'hui *Abou-Kécheyd*, près des lacs amers. Établie d'abord comme une défense éventuelle contre l'ambition des Assyriens, qui, de ce côté, menaçaient l'Egypte de leur puissance, *Aouaris* devint une grande place d'armes où les rois des Pasteurs se rendaient tous les ans, dans l'été, pour distribuer à leurs soldats les fruits de leurs rapines et de leurs exactions, et pour exercer leurs troupes aux manœuvres militaires. C'est là que le courage et la fortune d'Amosis les renferma enfin; il les attaqua dans ce boulevart de leur puissance; il en fit le siége, mais sans succès, et il mourut sur ces entrefaites. Son fils termina heureusement cette mémorable entreprise, et d'après le traité qui mit fin à cette guerre, et à l'invasion qui en était la cause, les Pasteurs quittèrent l'Egypte avec leurs familles et leurs troupeaux, et se rendirent en Syrie.

Tel fut le résultat final de la guerre contre ces barbares, entreprise et dirigée par Amosis, qui mourut au champ d'honneur, vers l'an 1822 avant l'ère chrétienne. Son nom, qui s'écrivait *Ahmos* en égyptien, et qui signifie *fils de la lune*, existe encore sur plusieurs monuments, ainsi que celui de la reine sa femme. Un de ces monuments porte la date de l'an 22 du règne d'Amosis, ce qui fait remonter le commencement de ce règne vers l'an 1850. Son prénom est le septième dans la seconde ligne de la table d'Abidos.

Son fils Thoutmosis accomplit la grande entreprise commencée par Amosis, à la tête d'une armée de 480 mille hommes, impuissante toutefois pour emporter Aouaris d'assaut; le traité qui délivra l'Egypte des Pasteurs fut fidèlement exécuté, et le fils d'Amosis fut le chef de la dix-huitième dynastie égyptienne, la plus célèbre dans l'histoire par les grands faits qui se réalisèrent pendant sa durée : l'expulsion des Pasteurs, la restauration de la monarchie égyptienne, la construction des plus beaux édifices de Thèbes et de la Nubie, la sortie des Hébreux de l'Egypte, sous la conduite de Moïse, et l'émigration en Grèce des colonies égyptiennes de Danaüs. Les victoires d'Amosis préparèrent les voies à ces mémorables événements, dont les premiers précédèrent de six siècles le siége de Troie, époque presque fabuleuse dans les annales de notre occident.

CHAMPOLLION-FIGEAC.

AMOUR. J'appelle *amour* un penchant de l'âme vers le bien. Sur ce mot et sur cette définition reposerait tout un traité de morale

humaine. Je prends, on le voit, le mot *amour* dans sa plus belle signification. Assez d'autres l'ont souillé, assez d'autres lui ont ôté ce qu'il a de saint, de touchant, de sympathique. Toute intelligence haut placée a dû considérer l'amour sous un point de vue analogue. Prenons trois rares esprits, à des distances éloignées.— Toute la doctrine de Platon, c'est que le *beau fait l'amour; le beau est bon, et le mal n'est point aimé. Si le mal donnait naissance à l'amour*, dit-il, *le mal, une fois disparu, l'amour ne pourrait plus être* (Lysis. Le Banquet). — C'est, on le voit, laisser à l'amour sa nature céleste. L'âme humaine se peut tromper en désirant le mal ou aimant le laid. Mais c'est une illusion de la volonté. L'amour n'en est pas moins le désir du beau ou du bon. C'est ce qu'exprime Platon, dans ses théories un peu vagues peut-être, et quelquefois suspectes, mais si pleines de charme et de poésie.—Voici un autre philosophe. Celui-ci a la parole sûre, nette et précise; on voit que les mystères du ciel lui ont été plus découverts. Il commence par une admirable définition du beau. « L'union establie en la distinction faict l'ordre; l'ordre produit la convenance et la proportion, et la convenance, ès choses entières et accomplies, faict la beauté. » De là, il arrive à l'amour, et il y arrive comme Platon. « Si le bien est considéré en soy selon la naturelle bonté, il excite l'amour... Au contraire, si tost quo nous cognoissons le mal, nous le haïssons. » Puis il expose toute la doctrine de l'amour en peu de paroles. « L'amour estant la première complaisance que nous avons au bien, certes il precede le desir; et d'effect, qu'est-ce que l'on desire, sinon ce que l'on aime? Il precede la délectation; car comment pourroit-on se resjouyr en la jouyssance d'une chose si on ne l'aimoit pas? Il precede l'espérance, car on n'espere que le bien qu'on aime. Il precede la haine, car nous ne haïssons le mal que pour l'amour que nous avons envers le bien; ainsi le mal n'est pas mal, sinon parce qu'il est contraire au bien; et c'en est de mesme de toutes autres passions ou affections: car elles proviennent toutes de l'amour, comme de leur source et racine. » Ainsi parle le philosophe de l'amour. Ce philosophe, c'est saint François de Sales. On dirait un commentaire chrétien sur Platon, et pourtant il ne faisait que suivre sa propre pensée : l'inspiration lui venait d'ailleurs. —Après un saint, entendons un homme du monde, un écrivain élégant, poète et philosophe tout à la fois. Il commence par dire la parole des saints livres : *Dieu est amour*. Et puis, il ajoute : « Cette expression n'est pas seulement le mot propre, c'est le seul qui réponde justement et complètement à l'idée même de la chose. Les esprits créés ne sont capables d'amour, et ils n'aiment qu'en tant qu'ils participent du principe de l'amour. Aussi Platon remarquait avec autant de vérité que de bonheur d'expression que tout ce qui était beau n'était beau que par sa participation au beau originel, dont la contemplation était la destination des hommes et leur plus haute félicité; contemplation à laquelle ils arrivaient peu à peu par la vue et par l'amour du beau, d'abord dans l'ordre physique, ensuite dans l'ordre moral, guidés par Ἔρως ou l'Amour, qui s'interpose entre la divinité et l'homme. » Le moraliste qui parle ainsi est le comte de Stolberg, esprit profond et varié, qui honora les lettres par son génie et par sa vertu.—Ce préliminaire nous découvre toute la théorie de l'amour; et d'abord ce saint nom est mis dès ce moment à l'abri de la profanation. On en a fait un mot destiné seulement à la langue des voluptés; j'en veux faire un mot consacré à la chasteté et à la pudeur. —L'Evangile dit : *L'amour est toute la loi*; admirable parole dans laquelle se résume toute l'harmonie des intelligences. Et comme il ne fallait pas cependant que le principe de la perfection fût quelque chose de vague et de mystérieux, Jésus-Christ dit : *Aimez Dieu, aimez les hommes*; il fait de l'amour une pratique de vertu. — Remarquons que de ce précepte est banni l'*amour de soi;* non point que l'homme ne puisse et ne doive même vouloir son propre bien; mais il ne se doit pas aimer comme objet d'amour. C'est cette distinction que nous retrouverons tout à l'heure. — *Amour de Dieu, amour des hommes*, voilà donc toute la théorie de l'amour. Il reste des études à faire sur ce double précepte pour le bien entendre. Suivons la distinction naturelle de ce grand sujet.

Amour de Dieu. C'est l'amour dans sa plénitude, parce qu'il a pour terme le bien par excellence. C'est aussi de tous les amours celui qui a le plus d'énergie. Plus l'âme a l'idée des perfections de l'objet qu'elle aime, plus elle aspire à le posséder. Alors viennent les efforts pour arriver à ce terme; et ces efforts sont des mouvements de générosité, d'abnégation, de sacrifice. L'amour de Dieu produit donc tout ce qu'il y a de plus actif dans la vertu. L'homme s'oublie lui-même; il oublie les

délices de la vie, il oublie les biens qu'il a sous la main et qui flattent les sens; il oublie tout ce qui charme, tout ce qui enivre; il oublie ce qui s'appelle du nom de bonheur; il oublie les passions, il oublie les plaisirs, il oublie la gloire, il oublie tout, il s'oublie lui-même, pour aller à Dieu, le bien infini, le terme le plus élevé de l'amour. Dans cette disposition de l'âme, dans cette exaltation vers Dieu, tout devient possible à l'homme. Il donne sa vie, ou bien il la garde pour en faire un long sacrifice d'amour. Il multiplie ses martyres, comme pour se détacher de la terre et monter librement vers le bien qu'il aime. Les exemples de la sainteté chrétienne, la pureté des vierges, le courage des confesseurs, la foi des pontifes, la persévérance des anachorètes, la mort vivante des trappistes, tous les dévouements, tous les miracles, toutes les fidélités de l'amour, sont autant d'efforts de l'âme humaine pour s'approprier Dieu. Le christianisme, c'est la loi pratique de l'amour; et aussi le christianisme est la seule religion où l'amour soit conduit à son plus haut terme. Dans le christianisme, Dieu, en effet, est communiqué à l'homme. C'est là un mystère où la raison semble se perdre, et ce n'est pourtant que la réalisation de l'amour. Tout amour va à la possession du bien qui est aimé, et Dieu, en se communiquant à l'homme, accomplit la loi de l'amour, sans laquelle l'amour de Dieu n'aurait point de réalité possible et ne serait plus qu'une chimère. — Les livres qui traitent de l'amour de Dieu font peur le plus souvent aux philosophes, et souvent aussi ils leur font pitié. C'est une grande erreur ou une grande faiblesse de leur esprit. Quelle philosophie égale la philosophie de ces livres? On dirait d'abord une simplicité d'enfant; il se trouve que c'est une sublimité d'ange. Plus il y a de naïveté dans l'amour, plus il est grand. L'ascétisme est une magnifique exaltation de l'amour. C'est un *exercice* de l'âme appliqué à tout ce qui peut la faire monter vers Dieu. Que dirai-je de l'extase? L'extase détache l'âme du corps; l'extase, c'est l'amour réalisé, c'est la pleine possession du bien qui est aimé, c'est la joie, et, comme dit saint François de Sales, c'est la *délectation* de l'amour. — Les philosophes y devraient donc prendre garde. L'amour de Dieu n'est pas, comme ils pensent, une faiblesse de petits esprits : c'est le perfectionnement de la nature morale par sa communication intime avec la nature divine; c'est ce qui se peut concevoir de plus grand dans la philosophie humaine. Si l'homme y faisait bien attention, il verrait que la *dévotion*, qui est la pratique de l'amour, est aussi la plus admirable loi de l'intelligence. Ajoutons que, dans le christianisme, l'*amour de Dieu* n'est pas une simple effusion de l'âme qui aspire au bien suprême. C'est en même temps un précepte de morale qui sert de règle à toute la vie de l'homme. Aimer Dieu, c'est lui soumettre sa volonté. L'amour de Dieu est la loi de tous les autres amours.

Amour des hommes. En effet, l'amour qui a les hommes pour objet semble être plutôt l'accomplissement d'une loi d'ordre qu'un simple penchant vers le bien, comme nous le disions tout à l'heure de l'amour en général. Nous n'aimons point les hommes comme nous aimons Dieu, par le désir de nous approprier un bien qui est hors de nous; nous les aimons parce que c'est une loi d'harmonie à laquelle Dieu même a soumis notre intelligence. L'amour change donc ici de caractère, ou plutôt c'est une extension de l'amour de Dieu, appliqué à des devoirs d'affection par rapport à ceux qu'il nous a donnés pour frères et pour compagnons dans la vie.—Toutefois, il faut reconnaître que Dieu a attaché à cet accomplissement de la loi d'union morale qui régit les êtres humains une certaine expansion de l'âme, une joie intime qui rappelle la *délectation* dont parle saint François de Sales. Il semble que dans l'*amour des hommes* il y a la jouissance d'un bien tout trouvé; ce bien, c'est la communauté de la condition humaine, c'est l'association entre des êtres de même nature, et nous aimons ce bien parce que c'est notre vie en quelque sorte. — L'amour des hommes ainsi entendu s'applique à trois objets principaux, qui sont l'*humanité*, la *patrie*, la *famille*.

I. Sous ce nom d'*humanité* se représente la généralité des hommes. L'*amour de l'humanité*, c'est un lien moral d'affection et de bienveillance des hommes entre eux. Ce sentiment est naturel au cœur de l'homme, mais le plus souvent il est flétri par des passions méchantes et jalouses. L'amour de l'humanité n'a été libre et pur que sous la loi chrétienne qui en a fait une pratique sous le nom de charité. Jusque là, l'*humanité* avait offert le spectacle d'une grande division de la race humaine en deux parts, l'une maîtresse, l'autre esclave; l'une dans les joies, l'autre dans les pleurs. Hélas! le christianisme lui-même n'a pu détruire complétement la trace de cette lamentable séparation. Mais il l'a adoucie par la pra-

tique de ses devoirs d'affection commune entre tous les hommes. Il a agrandi la faiblesse, et il a tempéré la force; il a sacré le malheur, et il a divinisé la puissance en quelque sorte, en en faisant un droit de protection et de consolation tout à la fois. Le mot même d'*humanité* s'est modifié sous l'influence chrétienne. Il est devenu synonyme de *bienfaisance*, avec une signification plus haute encore, puisqu'il exprime l'amour de tous les hommes, et qu'ainsi l'amour est toute la loi et tout le lieu de la race humaine.

II. L'*amour de la patrie* vient ensuite. La *patrie* est une portion de l'humanité, définie non seulement par de certaines limites du sol, mais aussi par une similitude de mœurs, d'habitudes et d'affections entre les hommes que renferment ces limites. L'*amour de la patrie* est un sentiment profondément empreint dans le cœur de l'homme. Dieu en a fait le principe de grandes vertus sociales et publiques. C'est cet amour qui produit les dévouements, les sacrifices, les glorieuses morts. A cet *amour* se rattache ce qu'on nomme l'honneur public. L'*honneur* est comme une révélation vivante de la patrie. Ceux qui aiment le mieux la patrie sont ceux qui portent le plus en eux-mêmes ce sentiment de l'honneur. Il s'ensuit que l'*amour de la patrie* s'altère dans la corruption des mœurs. Plus il y a de vertu dans les âmes, plus il y a de patriotisme. C'est une chose singulière qu'il faille toujours revenir à Dieu comme au principe de l'amour, même quand il s'agit d'objets qui semblent le plus distincts de la pensée de Dieu. Mais qu'est-ce qui est distinct de la pensée de Dieu? Cet amour de la patrie, cet amour des lieux connus de notre enfance, touchés par nos parents et consacrés par les souvenirs les plus modestes de nos familles; ce sentiment indéfinissable qui nous suit dans toute la vie, et souvent nous remplit l'âme d'une douleur toute mystérieuse; ce souvenir toujours présent et qui est comme une partie de nous-même; cet amour est-il quelque chose de purement physique, de matériel, de distinct des idées morales qui toutes se rattachent à Dieu par une chaîne sans fin? La religion, au contraire, est pour beaucoup dans l'amour de la patrie. C'est elle qui nous la rend chère et sacrée, c'est elle qui garde le respect des aïeux, c'est elle qui bénit le sol qui nous porte, c'est elle qui protège la terre qui doit nous recevoir. Ses monuments parlent à nos yeux, ses institutions sont des bienfaits, ses temples sont des asiles ouverts à la douleur humaine. Si la religion n'était pour rien dans la patrie, la patrie ne serait qu'un peu de poussière.

III. Mais voici dans la patrie un objet d'amour tout distinct : cet objet, c'est *la famille*. La patrie, c'est, à vrai dire, une collection de familles vivant sous une même loi; et puis, chaque *famille* est à elle-même sa propre patrie. Or, la *famille* donne lieu à des affections toutes nouvelles, et qui ont leur objet plus présent que les autres *amours* que nous avons vus jusqu'ici. L'amour de Dieu, l'amour de l'humanité, l'amour de la patrie, se portent sur des objets qu'il nous faut saisir le plus souvent par l'intelligence. Mais l'amour de la famille a son objet sous les sens. Le premier amour qui se réveille naturellement en notre âme, c'est l'amour de notre mère. L'enfant touche cet amour en quelque sorte; il le boit, il l'aspire par tout son être si frêle et si besoigneux. Et, de son côté, la mère vit de cet amour de son enfant; tout ce qu'elle est, tout ce qu'elle sent, tout ce qu'elle pense, tout ce qu'elle rêve, tout ce qu'elle veut, c'est son amour de mère. Le père est aussi là avec son grave amour, rempli d'avenir, le cœur gros et plein, la pensée soucieuse et austère, la vie sombre et agitée. Puis l'amour du père et de la mère, cet amour d'union, que la langue latine appelle pour cela *conjugal;* puis l'amour fraternel, le plus chaste des amours, tout cela mêlé sous un même toit, les enfants attachés au père, la mère caressant les enfants, le père protégeant cet ensemble d'amour, voilà la famille dans sa sainteté touchante; voilà aussi l'amour dans ses plus délicieuses expansions. — Dieu me garde d'analyser ici ces épanchements d'amour! Un tableau, par ordre alphabétique, de l'*amour conjugal*, de l'*amour paternel*, de l'*amour maternel*, de l'*amour filial* et de l'*amour fraternel*, n'apprendrait pas grand'chose à l'âme humaine. Tout ce que je demande à ceux qui ont le courage de faire de ces nomenclatures de l'*amour*, c'est que l'amour d'une mère y ait sa place d'honneur. L'amour maternel est le seul qui soit toujours fidèle à l'homme. Il commence avant la vie, et il ne finit pas après la mort. Malheureux hommes! Nous épuisons l'amour dans ce qu'il a de plus saint, et le plus souvent sans y songer. Notre mère nous ouvre la vie; elle nous y suit avec de longs regrets, avec des larmes cachées, avec des séparations poignantes, et quand notre âme vagabonde s'en va courir d'affections en affections, la pensée de notre

mère, toujours fixe à un seul objet, nous suit tristement, n'ayant plus que des vœux, mais s'y reposant avec délice, comme au dernier terme de son amour.

Amour des sexes. Mais il est un amour qui vient se montrer, parmi tous ces amours, avec un caractère qui n'appartient qu'à lui; amour qui semble dominer tous les autres, qui du moins les exclut souvent, et qui a le singulier privilége de garder tout entier pour lui ce nom même d'*amour*, par un droit d'exception qui exprime toute sa puissance. Cet amour est le penchant des sexes l'un pour l'autre. — L'amour est un sentiment naturel que Dieu a mis au cœur de l'homme et de la femme pour l'union et la perpétuité de l'humanité. — Ici nous retrouvons l'amour tel qu'il s'est montré d'abord, sous l'inspiration des grands génies, c'est-à-dire un penchant de l'âme vers le bien. —L'amour ne saurait être autre chose. Mais il ne sera pas affranchi pour cela de certaines lois d'ordre que nous avons indiquées tout à l'heure, lorsqu'il s'agissait de l'amour des hommes en général. — L'amour est un penchant vers le bien, ne fut-ce qu'à le considérer sous ce point de vue providentiel, qui est la perpétuité de la race humaine. J'ose même affirmer que par là seulement s'explique la première apparition qui se fait de l'amour dans l'âme humaine, apparition vague et mystérieuse, qui ne se montre que dans le doute, et qui certes est alors dégagée de toute idée de passion; révélation pure et timide qui se cache au plus profond des plis du cœur; imagination obscure de l'avenir, désir confus d'un je ne sais quoi d'inconnu, et qui n'a rien de commun avec le désordre et la fureur des voluptés. — Telle est donc la naissance de l'amour, même avant qu'il ait un objet où il se puisse porter. Par là se manifeste la loi de la providence, pour la perpétuité de l'homme.—Bientôt un objet se montre où va se reposer cet amour d'abord confus; la loi providentielle ne fait alors que marcher à son terme. A mesure qu'elle y arrive, l'amour devient plus vif. Le *bien* où tend l'amour semble n'être que la possession de l'objet aimé; mais dans l'ordre moral, c'est encore l'accomplissement de la loi de la Providence.—Par malheur il arrive que l'amour, ce lien merveilleux des sexes, ce principe sacré de la vie, s'altère dans le cœur de l'homme en se portant sur des objets qui sont en dehors de sa propre loi. Alors il est un grand désordre dans l'humanité. L'amour qui d'abord n'était qu'un penchant naturel et vrai devient une passion fausse et cruelle. Il n'a plus le *bien* pour objet, c'est-à-dire la pure *délectation* de l'âme, dans la possession de l'objet aimé, mais la satisfaction des sens dans la jouissance passagère et furtive d'un plaisir brutal. Toute sa nature est changée. Il était paisible, il devient troublé; il était fidèle, il devient capricieux; il était attaché à un seul objet, il devient avide de tous les objets. Il ne se repose plus en lui-même; il ne jouit plus de son propre penchant; il est mobile, il est furieux, il est jaloux, il est méchant; il se fuit, il fuit tout ce qu'il a touché; il change de désir, et il ne fait que changer d'angoisses; et enfin il meurt, ayant essayé de tous les plaisirs et n'ayant point trouvé la joie de l'âme, il meurt exténué, épuisé, ennuyé; que dirai-je? la langue des esprits corrompus me donne un dernier mot qu'il faut bien écrire, quoiqu'avec dégoût : *il meurt blasé!* C'est comme si je disais que cette flamme de l'amour, descendue du ciel, est allé s'éteindre dans la boue. —L'amour dans ses égarements ne va pas toujours à ces extrémités. Il est quelquefois une erreur ou une faiblesse de l'âme. Alors c'est une belle et touchante chose que de voir l'âme combattre contre elle-même, et faire effort pour redresser un penchant qui semble s'écarter de sa propre loi. Aussi la poésie humaine se méprend, lorsqu'elle se complaît à laisser aller l'amour à ses égarements et à ses excès. — Non seulement elle est coupable alors parce qu'elle accoutume la pensée des hommes à se reposer sur ces images, mais elle manque de génie, parce qu'elle ne voit pas ce qu'elle trouverait de contraste et de passion dramatique dans les combats de l'amour contre lui-même. On dirait que la poésie n'a jamais étudié l'amour; elle semble ne savoir de l'homme que ses misères; ou bien peut-être l'homme ne demande à la poésie que de lui parler de ses faiblesses. Mais si la poésie est fille du ciel, elle doit relever l'homme au lieu de l'abaisser. C'est là un grand office. L'amour est la passion la plus active de la poésie; c'est à la poésie à la féconder, en la ramenant à sa nature par de durs combats. Sous ce simple rapport, le christianisme est une haute inspiration du génie; car le christianisme c'est la guerre faite aux amours funestes et déréglés; ainsi il est d'abord une loi admirable de perfection, et il devient ensuite une théorie merveilleuse de poésie.

Je ne dirai point ici tous les raffinements de

l'amour quand l'amour est une passion. Ce sont des études de moraliste, qui n'apprennent rien au vice, et qui apprennent peu de chose à la vertu. — L'amour se confond quelquefois avec la galanterie. Mais la galanterie exclut l'affection de l'âme. La galanterie est le premier abus de l'amour; elle touche de près au libertinage, et le libertinage c'est l'absence complète de l'amour. Les faiseurs de livres, les auteurs de romans devraient y prendre garde. Ils confondent toutes ces tristes notions de la faiblesse humaine, et par là ils aident à la corruption. C'est un abominable crime de profaner l'amour dans les livres. L'amour, ce sentiment si naturellement épandu dans le cœur de l'homme, finit par être quelque chose de suspect dont on n'ose plus prononcer le nom tout haut. Le plus saint des mots semble une atteinte à la pudeur. Il étonne l'innocence; il faut lui mettre un voile en quelques sorte, et ce sont les écrivains qui l'ont ainsi chassé de la langue et du foyer domestique! C'est là une grande profanation que les moralistes doivent réparer. Revenons à la théorie de Platon : *Le beau fait l'amour: or le beau est bon.* Ainsi l'*amour des sexes*, cette loi d'union et de perpétuité dans l'humanité, garde son caractère de sainteté originelle. Ainsi l'amour reste un penchant vers le bien. Ainsi il est tenu à l'abri de souillures. La religion le bénit et la vertu le perpétue. Sous de telles règles l'amour peut devenir une faiblesse, mais il n'est jamais une corruption.

Amour de soi. Egoïsme. Voici le moins noble des amours, mais ce n'est pas le moins vivace. En chaque être vivant il y a un sentiment intime de son propre bien, et une recherche naturelle de son intérêt, ne fût-ce que de l'intérêt de son existence. C'est comme un instinct qui donne lieu d'abord à l'amour de l'être, et puis à l'amour du bien-être, double penchant qu'on ne saurait arracher de la vie. — Mais ce sentiment si naturel va à d'étranges excès. Bientôt l'homme qui s'aime finit par n'aimer que soi : alors c'est un amour déréglé qui altère toute la nature morale.—Il n'y a que Dieu à qui il soit donné de s'aimer comme objet d'amour, parce qu'il n'y a que Dieu qui ait en lui-même le bien qu'il aime. Mais l'homme, source de misère, ne peut s'aimer sans faire de son amour un désordre. Le caractère de l'amour est d'aller à la possession du bien qui est aimé. Mais comment l'homme peut-il aspirer à la possession de soi? C'est changer toute la loi de l'amour. — Aussi l'amour de soi est déréglé. L'homme qui s'aime rapporte tout à soi, et il n'aime rien hors de soi. Tout lui reste étranger. Il se suffit dans son propre amour. Pour lui point d'affections d'humanité, de patrie, de famille. Non seulement il cherche son bien-être, mais tout doit servir à son bien-être : le bonheur et le malheur d'autrui, le bien, le mal, tous les accidents qui environnent sa vie, l'ordre et le désordre, ce qui est public et ce qui est privé : il absorbe en lui le monde tout entier.—L'amour de soi, à ce degré d'abandon, est quelque chose de monstrueux. C'est une abominable violation de la loi commune de l'humanité. Quelquefois, il est vrai, il a des raffinements qui semblent lui ôter ce caractère de naïveté presque sauvage. Alors c'est une passion qui a ses études ingénieuses et son art délicat; et il y a même des philosophes qui en ont fait une théorie savante et réfléchie. Mais sous ce nouveau déguisement ce n'est encore qu'un amour désordonné; et le soin qu'il prend de tromper les jugements n'est qu'un mensonge fait à la morale.—*Tout revient à l'amour de soi,* disent les philosophes. La vie sociale est un calcul d'égoïsme aussi bien que la vie domestique! L'homme pèse naturellement et par un instinct rapide et secret tous les accidents de son existence! S'il est vertueux, c'est qu'il trouve du profit à la vertu, ne fût-ce que le calme de l'âme! La vertu n'est qu'un habile choix de la volonté! Si l'homme est excité au bien par la religion, c'est l'égoïsme qui reparaît; l'amour des récompenses est le ressort de la piété! En tout l'homme s'aime lui-même, soit qu'il reste sur la terre, soit qu'il monte au ciel! La théorie de l'abnégation n'est qu'une chimère! Voilà tout un traité de l'égoïsme, et ce traité a eu ses développements dans les livres sous des noms divers.—Il s'ensuivrait que la race humaine ne serait plus qu'une collection d'êtres ennemis, dont chacun serait appliqué à tout absorber en soi; le plus habile serait celui qui saurait amasser le plus de trésors de volupté, et ce serait aussi le plus vertueux. Dans cette théorie de l'amour de soi, le dévouement, le sacrifice, les actes spontanés, sont des folies ou ne sont rien. Des tigres disent à Mlle de Sombreuil de boire un verre de sang pour sauver son père, et la pauvre fille boit un verre de sang. Qu'est-ce que cela? Un raffinement de l'*amour de soi,* disent les philosophes; autant vaudrait dire que c'est une stupidité. — Dans la plupart des choses de la vie, il y a un mou-

vement de l'âme qui part avant toute préméditation de la pensée. Cette rapidité d'action déterminée par la volonté, qu'elle soit bonne ou qu'elle soit mauvaise, exclut le calcul. Alors le vicieux et le vertueux suivent chacun leur instinct, et nul ne délibère sur le bien-être qui lui reviendra de son choix. S'il était possible de soumettre tous les actes humains à de telles recherches préliminaires, il n'y aurait pas moins de vices ni moins de crimes sans doute; car les cœurs mauvais auraient toujours leurs raisons pour être mauvais; mais il n'y aurait plus de vertu, car les vertueux ne seraient plus que des calculateurs, et ils ne seraient pas même toujours les plus adroits. — On a quelque honte de faire la guerre a de tels moralistes; mais il le faut, surtout en notre temps. Qu'ils sachent au moins ce qu'ils auraient pu dire pour être vrais : c'est que, par une admirable loi, la vie humaine profite à la vertu, comme elle perd au vice, et alors l'*amour de soi* se trouve d'une certaine façon compris dans l'amour du bien. Mais c'est le bien qui est l'objet de l'amour : voilà l'ordre moral, et cet ordre produit l'*intérêt*, il produit l'*utilité*, il satisfait de la sorte l'*amour de soi*, et il fait de l'*amour de soi* quelque chose de réglé, si bien qu'on a pu dire en ce sens que, si la vertu n'était pas un devoir, ce serait encore une habileté. — Telle est donc l'admirable loi de la Providence dans la conduite de l'humanité. Les douleurs, les sacrifices, les actes d'abnegation, les longs martyres, les dévouements soudains, les déchirements du cœur, la vertu qui se mutile en quelque sorte pour arracher de l'âme les affections mauvaises, toutes ces épreuves qui remplissent la vie, tous ces tourments, tous ces efforts, toutes ces larmes, tout cela, c'est le bien de l'homme : tout cela tourne à l'*amour de soi;* mais ce n'est pas là de l'égoïsme. L'égoïsme ne sacrifie rien; l'égoïsme absorbe tout, et aussi il nie tout; il n'aime rien, et tout lui sert indifféremment. Assurément l'*intérêt bien entendu* de l'homme, c'est la vertu; mais ce n'est pas un intérêt de calcul; autant vaudrait dire que l'ordre est un intérêt, que la félicité est un intérêt, que l'harmonie des lois humaines est un intérêt. Ce n'est pas seulement ruiner la morale; c'est méconnaitre aussi toute intelligence.

Amour-propre. Il y a un amour de soi qui n'est pas si grossier, c'est l'amour de soi en ce que l'homme a de plus délicat, c'est-à-dire l'amour de ce qui paraît aller à une satisfaction de l'esprit, à une complaisance du cœur. Ce n'est plus un effort par lequel on amène tout à soi, c'est seulement une disposition à se préférer à autrui. L'amour de soi exclut tout ce qui est hors de soi, à moins qu'il ne l'absorbe par le sentiment de son bien-être. L'amour-propre se peut concilier au contraire avec l'amour d'autrui. L'amour-propre semble tenir le milieu entre l'orgueil et la vanité. —L'orgueil est une haute estime de soi-même; quelquefois cette estime, bien que vicieuse, est juste à certains égards; quelquefois aussi elle ne l'est pas; mais toujours elle est avouée; l'orgueil se montre et s'étale. La vanité est une estime de soi-même, mais déguisée; quelquefois elle est adroite, quelquefois elle est sotte; mais toujours elle veut tromper. La vanité ne s'avoue pas elle-même; et aussi elle s'attache aux petites choses par un raffinement de tromperie, où le plus souvent c'est elle qui est dupe. — L'amour-propre n'est ni l'orgueil ni la vanité; il tient de l'un et de l'autre. L'amour-propre ne se déguise pas ou il se déguise mal; s'il ne se montre pas, il se trahit. Il s'exerce souvent à de petites choses, mais il n'exclut pas les grandes. Seulement, à mesure qu'il se préoccupe de grands objets, il ressemble davantage à l'orgueil. L'amour-propre à le sentiment de son mérite; et quelquefois il l'exagère, mais seulement à ses propres yeux. Il a soin d'éviter le bruit. L'amour-propre se peut trouver avec la sottise; mais c'est alors une exagération de la vanité. C'est plus qu'un ridicule, c'est une folie. L'amour-propre n'est point méchant, mais il est susceptible. La susceptibilité est un travers de caractère qui se concilie avec la bonté; ce n'est pas une marque d'esprit, mais ce n'est pas non plus une marque d'absence d'esprit. — Ce qui est une marque d'esprit, c'est de vaincre les susceptibilités de l'amour-propre; je ne dis pas seulement de les déguiser, mais de les détruire.—Enfin, connaissons l'amour-propre par une dernière appréciation; celle-ci sera plus haute. On peut dire que l'amour-propre est un ridicule; mais il l'est moins par sa nature que par ses épanchements. Quelque soit l'humilité de l'homme, en effet, Dieu lui a laissé un certain sentiment de ce qu'il est, ou tout au moins de ce qu'il peut être. Si l'amour-propre n'est qu'une révélation de ce sentiment, il est grand et noble; il peut tenir lieu d'inspiration au génie; il peut exciter l'âme à de hautes pensées,

à des œuvres belles et hardies. Je plaindrais un jeune cœur qui ne battrait pas à des émotions de rivalité et d'émulation. L'amour-propre ainsi entendu est donc quelque chose d'élevé; c'est un sentiment distinct do toutes les faiblesses misérables qui humilient l'homme à mesure qu'il veut monter; c'est bien pourtant un désir do monter, mais par un effort de travail et de mérite. Quo cet amour-propre done ne s'altère point; qu'il ne devienne pas une complaisance pour soi-même; alors il ne serait plus qu'un égoïsme vainement protégé contre les mépris par l'effronterie de l'orgueil ou par les déguisements de la vanité.

Amour mythologique. Après cette étudo de l'*amour*, sous les divers points de vue de l'affection humaine, il reste un simple aperçu sur l'*amour* mythologique, qui, selon toute apparence, ne fut d'abord qu'une expression matérialisée de cette grande loi de l'humanité.—L'antique philosophie ne s'éleva pas toujours à la sublimité des théories de Platon; le plus souvent elle se laissa dominer par l'imagination sensuelle des poëtes; et l'amour, ce lien moral des êtres, devint une personnification de la volupté. — Dans la théogonie d'Hésiode, l'idée de l'*amour* est confuse. On voit seulement que l'amour est antérieur aux êtres créés, mais il ne paraît que comme un vague symbole de la fécondité de la terre: rien ne va au delà de cette idée chimérique et matérielle tout à la fois.—Bientôt l'*amour* devient un personnage animé. C'est Ε*ρος*, le plus ancien des dieux, celui qui imprima lo mouvement au chaos; le symbolisme fait un pas de plus, mais en se matérialisant davantage. — Puis la trace do cette histoire se perd. Il y a des mythologues qui pensent que *Eros* vient de l'Égypte: c'était, disent-ils, le fils de la puissante Isis, puissant comme elle, et l'aidant à dompter toute la nature. — Hésiode le trouve dans le souvenir des fables grecques. Après avoir fait naître Vénus do l'écumo de la mer, il montre à sa suite l'*amour et le désir*, avec tous les caprices de la volupté. C'est déjà un personnage de plus Ε*ρος* *και* Ι*μερος*; les latins n'en firent plus tard qu'un seul être, *Cupido*, le désir, comme expression plus passionnée de l'amour.—Mais les imaginations populaires ou poétiques donnaient aux symboles des formes de plus en plus sensuelles. On fit de *Vénus* l'épouse de Vulcain, le dieu du feu; elle lui fut infidèle, et elle eut un fils de Mars, le dieu de la guerro; ce fils, ce fut l'*Amour*. Ainsi ce dieu, antérieur à tous les dieux, ce dieu symbolique, caché dans les flancs de la terre, finissait par devenir l'expression de l'adultère: c'était le dernier degré du symbolisme sensuel.—Co fut sur ces images que se reposa toute la poésie antique. Quelquefois le génie fut assoz heureux pour en voiler la laideur; mais le plus souvent il les laissa paraitro avec toutes leurs souillures. Platon fut seul assez divinement inspiré pour soupçonner dans l'amour quelque chose de supérieur aux voluptés. Il sembla deviner la théorie chrétienne des affections de l'âme, et aussi son nom a mérité de devenir une expression de l'amour en ce qu'il a de plus délicat; les corrompus disent en ce qu'il a de plus chimérique.
LAURENTIE.

AMOUR PLATONIQUE. On désigne par ce nom la spiritualité de l'amour; une liaison dégagée de toute idée matérielle, sevrée, pour ainsi dire, des plaisirs sensuels. On a abusé si souvent du nom d'amour platonique, au préjudice de l'inexpérience et de la crédulité, qu'à présent on lo regarde plutôt comme une brillante chimère que comme un sentiment réel. Hâtons-nous cependant de reconnaître, pour l'honneur de la nature humaine, qu'un tel sentiment peut exister, et que tout homme susceptible d'une passion exaltée sent quo l'amour platonique, cette poésie de l'amour, n'est pas un mot vide de sens, une utopie impossible à réaliser. L'amour platoniquo est plus violent que l'amour ordinaire, et comme toutes les passions violentes, il s'éteindrait bientôt, si les mille et une séductions que la beauté tient en reservo n'ajoutaient un aliment continuel au feu sacré. Mais comme tout suffit pour exalter l'imagination des amants de cette nuance, on conçoit que cette passion puisse quelquefois durer long-temps. Toutefois il est difficile qu'elle ne dégénère pas pour aboutir enfin à un amour sensuel.

AMOVIBILITÉ ET INAMOVIBILITÉ (*droit public*). La corrélation nécessaire qui existe entre ces deux mots et les idées qu'ils font naître, les rapports intimes du simple et du composé, le contact si immédiat, en pareille matière, de l'exception avec la règle, nous les ont fait considérer comme inséparables. Nous les traiterons donc simultanément

L'*amovibilité* est, comme l'exprime son étymologie latine (*amovere*), la condition attachée à des fonctions publiques dont les titulaires peuvent être, au gré de l'autorité qui les lour

a conférées, soit déplacées d'un lieu ou d'un poste à un autre, soit même destitués de leur emploi. L'*inamovibilité*, par un contraste facile à saisir, consiste donc, au contraire dans les priviléges dont jouissent certains fonctionnaires de ne pouvoir être ni déplacés ni révoqués sans leur consentement. Sous la plupart des gouvernements, presque toutes les places sont amovibles, et il en devait être ainsi. Comment le pouvoir trouverait-il dans ses agents la subordination, l'exactitude et le dévouement, s'il n'avait pas le droit de leur retirer l'exercice de cette portion d'autorité qu'il leur a déléguée? Dans les républiques, une démocratie jalouse ne permet pas aux citoyens de se perpétuer dans les charges publiques. Dans les monarchies absolues, le maître prendrait ombrage de fonctionnaires placés, par exception, hors de sa domination. Cependant, il y a des exemples de dignités inamovibles dans les constitutions de certains états républicains, de même que dans quelques uns de ceux où l'autorité royale éprouvait peu de résistance. C'est ainsi qu'à Venise les membres du grand conseil, formé de familles nobles, étaient parvenus à se rendre héréditaires, et qu'en France, avant la révolution, un grand nombre d'offices jouissaient du même avantage. Mais là c'était une véritable usurpation de l'oligarchie sur le peuple. Ici c'était, sauf quelques exceptions, une conséquence de la vénalité des charges. Cette dernière mesure, que Montesquieu ne désapprouve pas (*Esprit des lois*, liv. V, chap. 19), mais dont quelques avantages ne compensaient certainement pas les nombreux abus, comprenait parmi nous, avant 1789, tout ce qu'alors on nommait *offices*, c'est-à-dire des emplois dont la collation emportait l'idée de durée ou même de perpétuité. Les titulaires étaient donc inamovibles. Par opposition, d'autres fonctions appelées *commissions*, conférées seulement pour un temps qui variait selon l'objet de la place ou la volonté du pouvoir, étaient amovibles. Les ministères, les ambassades, les intendances, les gouvernements de provinces, les commandements d'armée, la plupart des emplois dans l'administration ou dans les finances, ne se conféraient que par commissions. Mais les grandes charges de la couronne, dont l'inamovibilité, concession arrachée d'abord par les maires du palais à la faiblesse des rois fainéants, devint ensuite legale par la vénalité; certains grades militaires qui faisaient une propriété privée pour ainsi dire d'un régiment ou d'une compagnie, les magistratures diverses, y compris le ministère public, en un mot tous les emplois qui se vendaient, étaient des offices. Il faut remarquer néanmoins qu'à l'égard des charges de l'ordre judiciaire, l'inamovibilité n'avait pas été la conséquence de la vénalité. L'essai ne date guère que du rgène de François I[er], comme le démontre le président Hénault dans ses remarques sur l'histoire de France; et déjà, sous Louis XI, la célèbre déclaration de 1467 avait rendu inamovibles les magistrats. Cette prérogative, préexistante à toutes celles que nous avons énumérées et qui ne puisait pas, comme l'inamovibilité des autres offices, son origine dans les besoins financiers du royaume, se justifie d'elle-même. Le droit public de la plupart des peuples civilisés l'a conféré, avec raison, aux organes de la justice et des lois. On a compris qu'il fallait les environner d'indépendance, les placer à l'abri des déplaisirs comme des corruptions du pouvoir suprême, pour apprendre aux justiciables à respecter leurs décisions, à les recevoir dégagées de tout soupçon d'influence de l'ambition comme de la crainte. Et cette grave considération a dû prévaloir sur l'appréhension des abus qu'une position aussi élevée, faite à de simples particuliers, pouvait produire. On n'a pas regardé si l'orgueil qu'inspire souvent à l'homme un privilége singulier, si l'esprit de corps qui porte les compagnies au milieu desquelles il se perpétue comme par tradition à étendre leur sphère d'attributions, placeraient ici le mal à côté du bien. On n'a pas eu égard davantage au danger, qui n'était pas sans exemple, de donner à des corps judiciaires égarés soit par un vain amour de la popularité, soit par les intrigues de magistrats déçus dans leur ambition, l'occasion de transporter la politique dans la justice et de faire de l'opposition à coup d'arrêts. Dût l'inamovibilité des juges enfanter parfois des résultats si funestes, il faut bien reconnaître qu'ils ne sauraient l'emporter sur les incontestables avantages qui y sont d'ailleurs attachés. Aussi ce principe a-t-il survécu dans notre droit public aux bouleversements effectués par la révolution dans la plupart de ses dispositions. D'après l'article 58 de la charte constitutionnelle, les juges nommés par le roi sont inamovibles. Mais il est bon de remarquer que ce mot *juges* ne comprend ici que les membres des cours et des tribunaux ordinaires, sauf, toutefois, ceux qui remplissent les

tière des sciences et des arts auxquels il se livra plus tard. Il combina en 1804 une refonte des connaissances humaines. Ses études mathématiques furent terminées à 18 ans, et à cette époque, disait-il, il en savait tout autant qu'il en a jamais su par la suite.

La révolution éclata, 93; apparut avec ses malheurs. A cette époque, son père, juge de paix à Lyon, crut de son honneur de ne pas abandonner ses fonctions pendant le siége de cette ville. On le lui imputa à crime, on le dénonça au tribunal révolutionnaire, qui le condamna à mort. Ampère, fort jeune encore, eut donc le malheur de voir sa famille décimée. Toutes ses facultés furent ébranlées par la douleur que lui occasionna cette perte; il délaissa les mathématiques dont son esprit répudiait l'application. C'est alors qu'il s'adonna de nouveau à l'étude de la langue latine que, son père lui avait fait suspendre. La poésie eut des attraits pour lui, il s'y adonna, versifia beaucoup, et, après sa mort, on retrouva dans ses papiers des fragments, des plans de tragédie, et, ce qui caractérise bien l'esprit de l'homme, ce qui prouve que, tout en se livrant au travail des muses, son esprit conservait tout l'amour qu'il portait aux connaissances abstraites, c'est que ses plans, ses feuilles de vers, étaient presque toutes parsémés d'x, d'y et de figures de géométrie.

En 1799, Ampère épousa Mlle Julie Caron. Ce mariage se conclut religieusement, mais le secret en fut gardé. La famille dans laquelle il entrait était pieuse et toute dévouée à l'ancienne dynastie. A cette époque il vint s'établir à Lyon comme professeur de mathématiques. En 1801, l'école centrale du département de l'Ain s'attacha Ampère comme professeur de physique et de chimie. En collaboration de M. Clerc, il rédigea alors un ouvrage *sur les séries et autres formules indéfinies*, qui ne fut pas livré à l'impression. Un grand prix de 60,000 fr. fut proposé par l'empereur en faveur de celui qui ferait faire à l'électricité et au galvanisme un pas comparable à celui qu'ont fait faire à ces sciences Franklin et Volta. Il concourut à ce prix; néanmoins ce fut Davy qui le remporta. Quelque temps après, il publia son essai sur la théorie mathématique du jeu. Il prévit et résuma géométriquement toutes les chances du hasard; l'institut, dans un rapport sur les progrès des sciences, a fait le plus bel éloge de cet ouvrage en disant qu'Ampère était capable de guérir les joueurs, s'ils étaient tant soit peu géomètres. Ce travail d'Ampère fut lu à la société d'émulation de l'Ain, et mérita les éloges de M. de Lalande. M. Delambre présenta à l'institut le mémoire d'Ampère, professeur alors de mathématiques et d'astronomie au lycée de Lyon, sur l'*Application à la mécanique des formules du calcul des variations*.

Plus tard, Ampère fut attaché à l'École polytechnique comme répétiteur d'analyse. Il se lia avec MM. *Maine de Biran*, de *Gerando*, et se jeta dans les abstractions métaphysiques et l'idéologie. Les mathématiques cependant étaient toujours ses études ordinaires. Il fit même paraître quelques mémoires sur cette science dans le journal de l'École polytechnique et dans le recueil de l'institut.

En 1806, il fut chargé du secrétariat du bureau consultatif des arts et métiers. En 1808, il fut nommé inspecteur-général de l'Université. En 1809, il devint professeur d'analyse et de mécanique à l'Ecole polytechnique. Jusqu'alors il n'avait été que répétiteur.

En 1814, un ouvrage qu'il fit paraître sous le titre de : *Considérations générales sur les intégrales des équations aux différences partielles*, lui valut son entrée à l'Académie des sciences, en remplacement de M. Bossut.

En 1820, les sciences physico-mathématiques lui durent sa grande découverte sur l'électro-magnétisme. Il expliqua, par une théorie neuve, l'action régulière et permanente exercée par les courants électriques sur l'aiguille aimantée. Cette théorie le conduisit à admettre que les courants électriques devaient avoir les uns sur les autres une action particulière très puissante. Il analysa cette idée par des expériences directes et délicates fort nombreuses, et parvint ainsi à une série de phénomènes qui offrent un grand intérêt à cause des liaisons qu'ils établissent entre les fluides électriques et magnétiques.

Peu auparavant, il avait fait paraître dans les annales de chimie sa classification naturelle des corps simples. Cette classification parut dans le Dictionnaire des sciences naturelles. En 1814, il publia un mémoire sur la loi de Mariotte; puis une autre sur *les propriétés nouvelles des axes de rotation des corps*. En 1824, un de ses ouvrages intitulé : *Vues sur l'organisation des insectes*, parut dans *les Annales des sciences naturelles*. Cet ouvrage donna lieu, en 1832, à une discussion scientifique entre Ampère et Cuvier, dans deux chaires voisines. Cette lutte du génie ne fut qu'une

noble contradiction, dans laquelle règna toujours un ton excellent de discussion.

La découverte de Gay-Lussac sur les proportions simples que l'on observe entre le volume d'un gaz composé, et ceux des gaz composants, fit naître chez Ampère l'idée d'une théorie plus en harmonie avec nos connaissances. Cette théorie et les résultats qu'elle présentait excitèrent un vif intérêt dans le monde scientifique.

Une idée d'Herschel, et les expériences de chimie de Davy lui suggérèrent aussi une théorie nouvelle de la formation de la terre. Cette théorie, il l'a émise dans ses leçons sur les classifications naturelles des connaissances humaines et l'a ensuite développée pour quelques amis. En 1836, il fit paraître le premier volume de la *philosophie des sciences ;* le second devait paraître en 1837.

Mais la fin de l'un de nos plus célèbres mathématiciens approchait Ampère, à 61 ans, partit pour sa tournée d'inspection universitaire: il tomba malade à Roanne, il arriva, malgré tout, à Marseille ; mais il ne put aller plus loin : une fièvre cérébrale se déclara avec violence, et il mourut le 10 juin 1836.

Tels sont les principaux faits de la vie de cet homme remarquable, dont le nom a été inscrit parmi les Directeurs de *l'Encyclopédie du XIXe siècle*, à laquelle il avait bien voulu promettre sa savante collaboration, et donner des soins assidus. A une vaste érudition, à un esprit élevé, à une modestie parfaite, Ampère joignait le mérite d'être profondément religieux. Ni les orages de la révolution, ni le débordement des idées philosophiques, ni l'exemple funeste de tant de savants célèbres, ne purent altérer son attachement pur à la religion catholique. A. DE PONTÉCOULANT.

AMPHIARTROSE. On donne ce nom, en anatomie, à une espèce d'articulation dans laquelle les surfaces correspondantes des os sont unies d'une manière intime par une substance intermédiaire, dont l'élasticité permet cependant quelques mouvements. C'est ainsi que sont articulées les unes avec les autres les corps des vertèbres de la colonne rachidienne. L'étendue de mouvement de cette sorte d'articulation est très limitée, mais dans le rachis, comme il est composé de 24 pièces osseuses ainsi articulées, le mouvement général, produit de chaque mouvement partiel, est cependant assez étendu pour permettre toutes les flexions nécessaires aux exercices variés que l'homme doit exécuter.

AMPHIBIE (*zool.*). Suivant le Dictionnaire de l'académie, le mot amphibie exprime la faculté qu'ont certains animaux de vivre sur la terre et dans l'eau. Suivant quelques naturalistes, il s'applique seulement à ces êtres privilégiés qui ont la possibilité de respirer tour à tour l'air atmosphérique et l'air contenu dans l'eau, aux moyens d'organes pulmonaires et d'organes branchiaux existant simultanément chez le même individu.

Dans le premier cas, le mot amphibie désignerait des êtres trop nombreux et surtout trop disparates ; tandis qu'il fait connaître dans le second des animaux d'une organisation toute particulière et pleine d'intérêt. Il comprend non seulement des êtres parfaits, mais encore tous les êtres qui, à l'état de larve, sont pourvus à la fois de poumons et de branchies. Gesner, qui ne considérait que le lieu de l'habitation, nommait amphibie les castors, les loutres, les grenouilles et beaucoup d'autre animaux qui vivent indifféremment sur la terre et dans l'eau pendant un temps plus ou moins long. D'après cette manière de voir, l'homme lui-même serait, à la rigueur, un amphibie. Du reste, on a comparé à des amphibies les fœtus des mammifères, parce qu'ils vivent au milieu des eaux de l'amnios, parce qu'ils conservent long-temps leur trou de botal, parce qu'ils ont réellement une circulation de reptiles. Nous verrons bientôt quelle est la valeur de se raisonnement. Linné appelait amphibie des reptiles qui ont le sang rouge et froid, et la circulation simple. Cette dénomination au moins était fondée sur cette judicieuse remarque que, si ces animaux ne respirent pas dans l'eau au moyen des branchies, ils peuvent du moins y séjourner long-temps sans respirer d'air par leurs poumons.

Le célèbre Cuvier enfin a nommé amphibies des mammifères que leurs organes moteurs rendent citoyens des deux éléments, et en a fait une petite tribu de mammifères carnivores : ce sont les phoques et les morses.

Comme on le voit, les auteurs que nous venons de citer donnent au mot amphibie une acception toute différente qui varie suivant chacun d'eux et s'éloigne plus ou moins du véritable sens de ce mot, qui signifie proprement *double vie*. Nous devons aussi rappeler que quelques auteurs attribuaient autrefois à une disposition particulière du cœur la faculté qu'ont certains animaux de vivre long-temps dans l'eau sans respirer d'air, et que cette di-

position du cœur consistant dans une large ouverture pratiquée sur la cloison commune des oreillettes, et nommée trou de botal, était regardée par eux non comme une anomalie ou arrêt de développement, mais bien comme le caractère essentiel des amphibies. Malheureusement pour cette théorie, des observations ultérieures sont venues infirmer en grande partie les faits trop hasardeux de quelques naturalistes peu familiarisés aux recherches anatomiques exactes. Toutefois, une telle méprise devait fixer notre attention, dans ce sens que, si les partisans de cette théorie ont mal observé, ils ont eu du moins le mérite d'avoir rattaché à la persistance du trou de botal une fonction, celle de soustraire aux poumons le sang qui part du cœur; phénomène qui permet la suspension de l'acte respiratoire pendant une assez longue durée sans interrompre pour cela la circulation générale. C'est sans doute d'après ce principe même que l'on a cru devoir ranger les fœtus des mammifères parmi les amphibies, et ici l'application était surtout heureuse, en ce qu'elle démontre évidemment le fait, savoir, que le trou de botal, plus le canal artériel chez le fœtus, détournent le sang des poumons et facilitent la circulation générale ou grande circulation si nécessaire au développement et à l'entretien des organes. Cette grande circulation en effet s'effectue de telle sorte chez le fœtus que la totalité du sang qui est soustrait à l'action des poumons, inactifs alors, va dans un autre organe spécial, le placenta, afin d'y puiser les matériaux nécessaires à la vie organique.

Ce qui se passe ainsi chez le fœtus des mammifères, sous le rapport de la circulation, se reproduit également chez tous les reptiles, avec cette différence pourtant que ce n'est plus au moyen du trou de botal que le sang qui est destiné aux poumons peut se soustraire à l'action de ces organes, mais bien par d'autres combinaisons résultant de la disposition particulière du cœur et des vaisseaux principaux qui en partent ou qui s'y rendent. Toute la classe des reptiles en effet offre cela de remarquable que le sang, supposé partir du cœur, va aux poumons et aux autres organes en même temps, ou bien se soustrait totalement à l'action des poumons, et dans ce cas, circule librement dans toutes les autres parties du corps.

En passant à des animaux plus élevés, nous voyons que les ressources de l'organisation sont aussi en harmonie avec les habitudes; que le marsouin, par exemple, espèce de mammifère habitant des eaux, a les moyens de modifier sa circulation et de suspendre par là la fonction respiratoire. Ces moyens, bien connus surtout depuis les recherches MM. Breschet et Piez, consistent dans des espèces de réservoirs artériels et veineux d'un ordre et d'une disposition admirable propre à relentir le cours du sang. Mais, dira-t-on, tous ces moyens peuvent il est vrai entretenir une circulation générale, la modifier même, ou la rendre indépendante de l'action pulmonaire, sans que pour cela le fluide circulatoire ait acquis les qualités requises pour l'entretien de la vie. A cela nous répondrons par les belles et intéressantes recherches de M. Edwards sur la respiration cutanée propre à certains reptiles qui séjournent dans l'eau, et nous rappellerons aussi l'ingénieuse application que fit M. Geoffroy-Saint-Hilaire de la découverte des *canaux péritoneaux* chez le crocodille, en comparant la cavité péritonéale de ce reptile, si singulier, à une vaste et large trachée d'insectes à l'état de larve; chez l'un comme chez l'autre, dit ce savant écrivain, l'eau pénètre au gré de l'animal dans ces cavités spatieuses devenues momentanément organes respiratoires et pendant tout le temps que ces animaux sont habitants des eaux.

Nous avons cru devoir entrer dans tous ces détails afin de montrer l'importance et la fonction attribuée, par les auteurs au trou de botal, et pour faire connaître que la combinaison curieuse et variée de la circulation du sang chez les animaux à poumons vivant quelque temps dans l'eau coïncide toujours avec la faculté de suspendre l'acte respiratoire pendant un certain temps. Arrivons maintenant aux animaux amphibies proprement dits.

On a beaucoup discuté sur la question de savoir si les reptiles pourvus à la fois de branchies et de poumons, et pouvant respirer en même temps l'air atmosphérique ou l'air contenu dans l'eau, sont des êtres parfaits ou seulement des larves d'espèces encore inconnues dans leur état complet de développement. Il résulte des recherches anatomiques de l'illustre Cuvier que ces animaux sont véritablement des êtres parfaits comparables aux têtards de grenouille et de salamandre, qui conserveraient les mêmes conditions pendant toute la durée de leur vie, sans subire aucune métamorphose. De ce nombre seraient les sirènes, les protées, les ménobronches et les

axoloтes. On doit cependant rayer du nombre des amphibies les protées; car, d'après les belles et savantes recherches de M. Rusconi, ces animaux meurent aussitôt qu'on les retire de l'eau; d'où il faut conclure que les poumons rudimentaires de ces reptiles sont insuffisants pour une respiration atmosphérique.

Quant aux axolotes, Cuvier les places encore avec quelque doute parmi les genres à branchies permanentes : il ne resterait donc de véritables amphibies à l'état adulte que les sirènes et les ménobranches. Les premières surtout lui ont paru offrir toutes les conditions essentielles à une respiration aquatique et pulmonaire indépendantes l'une de l'autre.

Enfin, quelques larves d'insectes, et surtout les larves de reptiles pourvus à la fois de poumons et de branchies, sont momentanément amphibies. En effet, à l'époque de leur métamorphose, ces animaux respirent l'air atmosphérique par les poumons, et l'air contenu dans l'eau par les branchies. Pour cela, les têtards commencent par rester plus longtemps à la surface de l'eau; puis, plus confiants dans les changements qui s'opèrent en eux, ils vont à terre pour essayer leur respiration pulmonaire; quelquefois on les voit revenir dans l'eau, le plus souvent ils n'y retournent qu'après leur complète métamorphose. A cette époque il est facile de prolonger leur état transitoire d'animaux amphibies en les forçant à rester dans l'eau quelques jours de plus, et en les privant de nourriture. Cette prolongation d'existence se conçoit facilement, puisque le têtard a en lui tous les éléments nécessaires pour constituer un véritable amphibie, ainsi qu'on peut le voir dans la figure du têtard de la salamandre, où les



branchies sont représentées en *a* et *a'*. Il n'en est pas de même des fœtus des mammifères, qui, au dire de Buffon, pourraient, si on les plongeait dans de l'eau ou dans du lait, prolonger d'autant mieux l'état de la vie intra-utérine qu'il se rapprocherait le plus du moment de la naissance. Ce célèbre naturaliste, qui voulait ainsi rendre des animaux artificiellement amphibies, ne songeait pas que le fœtus des mammifères, loin d'être isolé comme le sont les reptiles dont nous venons de parler, tient au contraire à son placenta pendant toute la vie intra-utérine; que cet organe est le seul qui puisse entretenir la vie fœtale, et, qu'au moment de la naissance, le nouvel être doit respirer par ses poumons, ce qui entraîne sur-le-champ, une modification totale et subite dans le cours du sang, avec l'indispensable nécessité de respirer sans interruption notable, sous peine de la vie.

On doit donc conclure des faits que nous venons d'énoncer qu'il n'y a de vrais amphibies que ces animaux doués du rare privilége de respirer tour à tour l'air libre et l'air contenu dans l'eau. *Voy.* les articles AORTE, COEUR, CIRCULATION, RESPIRATION et MÉTAMORPHOSE. MARTIN SAINT-ANGE.

AMPHIBIENS (*zool.*). Ce nom, qui signifie *animaux vivants dans deux sortes de milieux* (l'eau et l'air), a été donné par M. de Blainville aux reptiles dépourvus d'écailles, que M. G. Cuvier et M. Al. Brongniart appellent *batraciens*. On sait généralement que tous les animaux vertébrés peuvent être distribués en deux grands groupes sous le rapport de leur respiration, qui est aérienne dans le premier (mammifères, oiseaux, reptiles écailleux), et aquatique dans le second groupe, qui ne comprend que les poissons. En effet, les trois premières classes de vertébrés ne respirent que l'air atmosphérique à partir du moment de leur naissance ou de l'éclosion, et les poissons au sortir de l'œuf respirent constamment dans l'eau aérée. C'est entre ces deux grands groupes de vertébrés, à respiration purement aérienne ou constamment aquatique, que viennent se placer naturellement dans toutes les classifications zoologiques les reptiles à peau nue, d'où le nom de *nudipellifères*, aussi donné à ces animaux par M. de Blainville pour les différencier de tous les autres vertébrés.

Ces vertébrés nudipellifères, qui, dans la méthode de MM. Al. Brongniart et G. Cuvier, forment le quatrième ordre de la classe des reptiles, doivent-ils être élevés au rang de classe, ainsi que l'a fait le naturaliste qui les a groupés naturellement sous le nom d'*amphibiens*? Il suffit de savoir : 1° que les trois premières classes de vertébrés (mammifères, oiseaux et reptiles écailleux) n'offrent dans leur âge embryonnaire que des rudiments de branchies qui avortent de très bonne heure, et sont au contraire pourvus de poumons pro-

ou moins parenchymateux pour respirer l'air; 2° que les poissons ont toujours pendant la vie embryonnaire et dans toute la durée de leur existence un appareil branchial pour respirer l'eau aérée, et n'ont jamais de poumons; 3° que les reptiles à peau nue sont pourvus à la fois de branchies, dans le premier temps de leur vie, et de poumons qui se développent ensuite, soit lorsque les branchies diminuent et disparaissent, soit même lorsque les branchies persistent pendant toute la vie de certaines espèces de ces reptiles nus. Les batraciens de MM. Brongniart et Cuvier, ou les reptiles nudipellifères de M. de Blainville, sont donc de véritables *amphibiens* (de *amphi*, double, et *bios*, vie, puisqu'ils peuvent non seulement se mouvoir dans l'air et dans l'eau, mais encore imprégner leur sang de l'oxygène contenu dans ces deux sortes de milieux, au moyen des deux sortes d'organes respiratoires qu'ils possèdent successivement ou simultanément. Si l'on ajoute à ce caractère anatomico-physiologique, duquel se déduisent toutes les particularités de mœurs propres aux amphibiens, si l'on ajoute, dis-je, la considération de la nature de leur peau externe, on sera porté à trouver rationnelle l'élévation de ce groupe d'animaux au rang d'une classe intermédiaire entre celle des reptiles et celle des poissons.

En rappelant ici que M. de Blainville a donné dans sa méthode les caractères extérieurs qui font reconnaître de suite ses cinq classes de vertébrés, au moyen des dénominations suivantes : *mammifères* ou pilifères, *oiseaux* ou pennifères, *reptiles* ou squammifères, *amphibiens* ou nudipellifères, et *poissons* ou pinnifères (c'est-à-dire pourvus de nageoires, *pinna*), on reconnait facilement que les caractères soit extérieurs soit profonds qui distinguent les *amphibiens* de la classe qui précède et de celle qui suit sont tellement tranchés, qu'on peut et qu'on doit considérer l'institution de la classe des amphibiens comme utile et indispensable, en raison de ce qu'elle est conforme au progrès de la zoologie.

La classe des amphibiens peut être divisée en trois ordres, savoir les Batraciens, les Salamandriens et les Carciliens. *Voy.* ces mots.

AMPHIBOLOGIE. Locution vicieuse qui offre un double sens. Le mot est mal fait, car, si on le formait régulièrement, il faudrait dire : *amphibolie* (de αμφι, βαλλω), ou *amphilogie* (de αμφι, λεγω). On a réuni et confondu ces deux verbes pour servir de racine commune, et l'un des deux est inutile. L'habitude des inversions dans les langues anciennes rendait l'*amphibologie* plus fréquente chez les écrivains grecs ou romains qu'elle ne l'est chez les bons écrivains français. En général, la facilité que donne le génie d'une langue et ses habitudes grammaticales pour transposer les mots dans la phrase, la variabilité des cas qui encourage cette mobilité des mots, en offrant un fil pour retrouver le sens, le rare et sobre emploi des conjonctions, remplacées par les désinences des verbes, favorisent l'élégance, mais quelquefois aux dépens de la clarté.

Pour nous, c'est la clarté qui est l'essence même de notre idiome, et cette clarté nous la devons souvent aux entraves qui excitent peut-être nos regrets. Quand nous n'avons qu'une forme régulière pour notre idée, il est plus aisé de la maintenir claire et distincte. Moins à l'aise lorsque nous écrivons en français qu'on ne peut l'être en se servant des langues à inversions, nous sommes moins exposés à des écarts. Aussi l'*amphibologie* est-elle ordinairement un défaut inexcusable, qui suppose de la négligence ou peu d'habitude du style.

C'était par des *amphibologies*, par des locutions à double sens, que les anciens oracles, ou plutôt ceux qui les faisaient parler, abusaient les hommes. Quand on avait recueilli leur réponse ambiguë, on s'en retournait plein du sens le plus favorable. Si l'on réussissait, l'oracle l'avait prédit; si l'on échouait, il se trouvait dans les paroles de l'oracle un sens opposé à l'autre, non moins d'accord avec la construction grammaticale, et qui avait prophétisé un revers. De cette manière l'oracle avait toujours raison, et les *amphibologies* auxquelles se prêtait la langue nourrissaient la crédulité.

L'*amphibologie* est l'équivoque dans les mots. Il ne faut pas la confondre avec l'équivoque dans les idées. La diplomatie moderne a usé fréquemment de celle-ci, mais l'autre eut été au dessous d'elle. On s'exprime d'une manière qui est commode par sa généralité, on donne à l'ensemble des phrases un sens prudemment élastique; mais toute cette science est cachée sous une grande clarté apparente. Chaque mot ne signifiera qu'une chose; mais chaque pensée aura une souplesse de circonstance. Il faut être juste pourtant : la

diplomatie, contrôlée aujourd'hui par une publicité plus grande qu'autrefois, semble moins sujette à l'usage de l'équivoque.

Quelquefois l'*amphibologie* est calculée comme un jeu d'esprit. C'est d'elle que naît le *calembourg*, abus souvent puéril, parfois piquant de ses faciles ressources. La multitude des *calembourgs* que se permet la gaîté française pourrait faire croire que notre langue est propre, plus que toute autre, à ce genre d'*amphibologie*; mais il faut remarquer que la plupart des *calembourgs* sont forcés, et le petit nombre de ceux qui sont à la fois naturels et ingénieux justifie la langue française.

Il ne faut pas être trop sévère sur les tournures ou les expressions *amphibologiques*. Le pédantisme qui, en épluchant les syllabes, trouve aisément des fautes partout, peut accuser les locutions les plus élégantes, en leur reprochant un sens douteux. Le goût, moins rigoureux que le pédantisme, parce qu'il est plus éclairé, doit se demander de bonne foi si le sens est obscur, si la locution est vicieuse. C'est à lui seul de prononcer. THÉRY.

AMPHICOME (*entom.*), insecte de la tribu des coléoptères, famille des FAMELLICORNES. *Voy.* ce mot.

AMPHICTYONS. Membres d'un conseil célèbre dans l'ancienne Grèce, et qui s'appelait le conseil amphictyonique. Son origine demeure ensevelie dans une grande obscurité. Selon les uns, il fut établi par Amphictyon, fils de Deucalion, qui vivait plusieurs siècles avant la guerre de Troye. Strabon avoue qu'il ignore le nom du fondateur de ce conseil, mais il dit qu'Acrisius, roi d'Argos, en fixa la constitution et le mode de délibération. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il fut au nombre des plus anciennes institutions de la Grèce. Les faibles matériaux que l'histoire nous a transmis, soigneusement comparés, nous ont permis de tracer le récit suivant que nous avons tout lieu de croire aussi approchant que possible de la vérité.

Le conseil amphictyonique se composait dans l'origine d'une confédération des nations ou tribus grecques qui habitaient une partie de la contrée appelée Thessalie. Ces nations étaient au nombre de douze. Les Thessaliens proprement dits, les Béotiens, les Doriens, les Ioniens, les Perrhèbes, les Magnètes, les Locriens, les Œtéens, les Phtiotes, les Maléens, les Phocéens; les copistes ont omis la douzième nation, et les critiques supposent que c'étaient les Dolopes. Le lien de l'union était le culte commun de Cérès, et les assemblées se tenaient près de son temple à Anthela. Au culte de la déesse se joignit plus tard celui d'Apollon de Delphes, et, à compter de ce moment, le conseil s'assembla alternativement à Delphes et à Pyles; mais ses sessions continuèrent à porter le nom de Pylées. Le principal but du conseil était de protéger les temples et de maintenir dans sa pureté le culte des deux divinités. Toutefois, d'après l'usage du temps, la politique se joignit à la religion, et la juridiction des amphictyons s'étendit sur tout ce qui concernait la sûreté et la paix intérieure de la confédération. En conséquence, les peuples qui composaient la ligue amphictyonique prêtaient le serment suivant : « Nous jurons de ne jamais renverser les villes amphictyoniques, de ne jamais détourner, soit pendant la paix, soit pendant la guerre, les sources nécessaires à leurs besoins; si quelque puissance ose l'entreprendre, nous marcherons contre elle et nous détruirons ses villes; si des impies enlèvent les offrandes du temple d'Apollon, nous jurons d'employer nos pieds, nos bras, notre voix, toutes nos forces contre eux et contre leurs complices. » Il paraît que des confédérations et des conseils semblables à ceux des amphictyons étaient communs parmi les anciens Grecs. Telle était entre autres la confédération des sept états, dont le conseil s'assemblait dans le temple de Neptune, de l'île de Calaurie, que Strabon lui-même (VIII, 374) appelle un conseil amphictyonique. Si les amphictyons septentrionaux ont acquis plus de célébrité, il faut l'attribuer principalement à la renommée et à l'autorité plus grandes d'Apollon de Delphes, et davantage encore peut-être à leurs relations avec des états puissants, dont l'importance se manifesta à une époque moins reculée. Cependant la puissance même et l'extention de la ligue amphictyonique finirent par devenir fatales à son autorité politique. Les premiers membres, tous à peu près égaux en rang et en pouvoir, soumettaient sans difficulté leurs différends au jugement du conseil; mais il n'en fut pas de même lorsque Athènes et Sparte furent devenues les puissances prépondérantes dans la Grèce. On ne pouvait espérer en effet que Sparte obéît implicitement aux décrets d'une assemblée éloignée, où les députés de quelques petites villes de la Doride siégeaient à titre égal avec les siens. Aussi, pendant une longue période de l'histoire de la Grèce, ne voyons-nous pas un seul exemple de l'intervention du conseil am-

phictyonique, si ce n'est dans les affaires de la religion. C'est à elles qu'il dut dans les derniers temps son éclat et son importance. Quant à la juridiction qu'il exerçait à cet égard, les historiens ne parlent que de ce qui avait rapport au culte d'Apollon de Delphes et à son oracle. Mais, d'après un passage de Tacite (*Ann.* IV, 14), il y a lieu de croire qu'elle s'étendait plus loin. Il y est dit que les Samiens ayant demandé à l'empereur Tibère la confirmation de certains priviléges attachés à leur temple de Junon, se fondèrent sur un ancien décret des amphictyons en leur faveur. Quelquefois aussi les deux juridictions des amphictyons tendaient à se confondre. Les Cirrhéens, abusant de la situation de leur port, faisaient souffrir toutes sortes d'avanies aux nombreux pèlerins qui se rendaient au temple de Delphes. Les amphictyons proclamèrent une guerre sacrée pour venger la cause du dieu. Cirrha fut rasée, ses habitants réduits en esclavage, leurs terres consacrées à Apollon, et une imprécation fut prononcée contre quiconque les cultiverait à l'avenir. Depuis la conclusion de la guerre cirrhéenne jusqu'au règne de Philippe de Macédoine, c'est-à-dire pendant plus de deux siècles, tout ce que l'histoire rapporte des amphictyons, c'est qu'ils rebâtirent le temple de Delphes, qui avait été consumé par un incendie; qu'ils mirent à prix la tête d'Ephialtes qui avait trahi la cause des Grecs aux Thermopyles, et qu'ils accordèrent des honneurs civiques aux guerriers qui y avaient péri. Long-temps après, les amphictyons voulant intervenir de nouveau dans une affaire purement politique, échouèrent complétement. Les Lacédémoniens s'étaient emparés en pleine paix de la citadelle de Thèbes, les amphictyons les condamnèrent à une amende qu'ils refusèrent d'acquitter, sous prétexte que la décision était injuste. Dans cette occasion, ainsi que dans la célèbre guerre phocéenne, les amphictyons ne furent que des instruments dans les mains des Thébains; mais le résultat de cette guerre porta un grand coup à la considération du conseil, qui fut obligé de recevoir parmi ses membres Philippe de Macédoine, en place des Phocéens, qui furent expulsés de la confédération. Ils y rentrèrent toutefois plus tard en récompense des services qu'ils rendirent à la Grèce et au dieu, en combattant les Gaulois. Le conseil des amphictyons survécut long-temps à l'indépendance de la Grèce. Après la bataille d'Actium, Auguste y réclama une place pour la nouvelle ville de Nicopolis qu'il venait de fonder, et il paraît que ce conseil existait encore deux siècles après la naissance de Jésus-Christ. L'époque de sa dissolution définitive n'est pas connue.

L'histoire ne nous a rien transmis de certain sur le mode suivi dans les délibérations du conseil des amphictyons. D'après un passage, d'ailleurs assez vague, d'Eschine (*De fals. leg.* 43), comparé avec ce qu'on lit dans *Diodore de Sicile* (XVI, 60), il paraîtrait que chaque nation, sans égard pour le nombre d'états dont elle était composée, avait deux voix au conseil. Les députés étaient de deux classes; les pylagores, qui étaient chargés des affaires politiques, et les hiéromnémons auxquels, ainsi que leur nom l'indique, les intérêts de la religion étaient spécialement confiés. Athènes envoyait à l'assemblée trois pylagores et un hiéromnémon, Les premiers étaient nommés pour une seule session; les autres pour deux sessions ou l'année entière.

AMPHILOQUE (Saint). Évêque d'Icône en Lycaonie, et docteur de l'église au IV[e] siècle, était de Cappadoce, aussi bien que saint Basile le grand et saint Grégoire de Nazianze, qui l'admirent dans leur amitié. Après avoir été successivement professeur de rhétorique, avocat et juge, il quitta le monde, où, jeune encore, il s'était déjà fait admirer par sa prudence et son rare désintéressement, et se retira dans la solitude d'Ozizale, en Cappadoce, avec son père, qui ne put se résoudre à le quitter, et de là il fut appelé, malgré lui, au siége épiscopal d'Icone, vers l'an 374.

Saint Basile écrivit à son ami (*Epist.* 393) pour le consoler de son élévation et pour l'exhorter à être ferme contre l'hérésie et contre les abus qui s'étaient introduits dans son église. Empêché par la maladie d'aller le visiter, il l'invita à venir lui-même à Césarée, où Amphiloque sut charmer par son éloquence un peuple habitué à la voix d'un des plus sublimes orateurs de l'antiquité chrétienne.

C'est à la prière de saint Amphiloque que saint Basile écrivit son livre du *Saint-Esprit*, et c'est à lui qu'il le dédia. Saint Amphiloque lui-même adressa à plusieurs évêques d'Asie, en 376, une lettre synodale pour les exhorter à demeurer unis et inébranlables dans la croyance à la divinité du saint Esprit et à la trinité des Personnes divines. Cet écrit remarquable est presque le seul de tous ceux qu'on lui attribue, qui soit généralement reconnu pour authentique.

Saint Amphiloque se trouva en 381 au second concile général, assemblé à Constantinople par les soins de l'empereur Théodose. Il fut, avec Optime, évêque d'Antioche en Pisidie, du nombre de ces illustres prélats qui se montrèrent les ardents défenseurs de la doctrine catholique en Orient; et tous deux y furent investis en commun d'une sorte de suprématie sur tout le gouvernement d'Asie, qui comprenait dix provinces (Marca, l. I. Conc. c. 3; Hermant, *Vie de saint Basile*, p. 270). Amphiloque savait justifier cette confiance, à en juger par un trait d'un zèle ingénieux et hardi pour la gloire du fils de Dieu, que Théodoret (l. V, c. 16) et Sozomène (l. VII, c. 6) racontent avec détail, et que nous ne ferons qu'indiquer ici : les Ariens, forcés par une loi de respecter le repos des villes, troublaient les campagnes par leurs funestes conciliabules; saint Amphiloque était venu, mais sans succès, en solliciter la prohibition auprès de l'empereur. Quelque temps après, il revint au palais avec d'autre évêques, dans un moment où Théodose avait à ses côtés son jeune fils Arcade, récemment proclamé Auguste, et il profita adroitemo..t de cette occasion de faire sentir au père, en l'irritant à dessein par un oubli affecté des honneurs dus à l'enfant impérial, combien le Père célesto devait être irrité des outrages que les Ariens faisaient impunément à la divine majesté de son Fils éternel. Ce pieux artifice produisit l'effet désiré, et Théodose prohiba sévèrement, même dans les campagnes, les assemblées des différentes sectes.

Cependant ses nouvelles lois n'atteignirent point les Massaliens ou Euchites, dont les erreurs se propagèrent jusque dans la Pamphylie. Leur voisinage ayant alarmé saint Amphiloque pour son troupeau, il assembla et présida un concile à Side, métropole de la Pamphylie, où ils furent condamnés tout d'une voix. On ne retrouve plus rien dans l'histoire au sujet de saint Amphiloque à partir du concile de Constantinople en 394, où il assista avec saint Grégoire de Nysse. Les Grecs et les Latins l'honorent le 23 novembre.

On voit par la lecture des auteurs sacrés que saint Amphiloque a composé un grand nombre d'ouvrages sur d'importantes matières. Mais presque tous sont perdus, et la plupart de ceux qu'on lui attribue ne sont pas de lui. Cependant, outre la lettre synodale citée plus haut, et quelques fragments épars dans les actes des conciles et dans les écrivains ecclésiastiques, on pourrait encore lui attribuer avec quelque confiance ce qui reste d'une lettre à Seleucus (*Canisii antiquæ lectiones*, t. I, Antuerp., 1725), où ce saint docteur fait voir dans J.-C. l'union de deux natures distinctes en une seule personne.

Doquin de Saint-Preux.

AMPHINOMIENS (*Annelides*). Dans la mythologie des Anciens, *Amphinome* est une nymphe gracieuse de la suite de Thétis; mais dans nos sciences modernes, si sèches et si positives, il faut abandonner toute illusion et voir l'amie de la déesse remplacée par un ver immonde; cependant ne nous effrayons pas trop de cette métamorphose, et ayons même le courage d'accepter la réalité telle qu'elle se présente, nous y trouverons encore un objet digne sinon de notre admiration, du moins de nos études.

Bruguière, le premier, établit dans l'Encyclopédie méthodique, et sous le nom d'amphinome, un genre d'*annelides* que Savigny érigea en famille dans le grand ouvrage sur l'Égypte; ce nom fut changé depuis en celui d'amphinomien, par MM. Audoin et Edwards, dans leur travail, si rempli d'intérêt et de profondes connaissances, sur les animaux du littoral de la France. Linné et Pallas placent les espèces qui y rentrent dans leur grand genre *aphrodite*. La famille dont il s'agit se distingue aisément, parmi les annelides errantes, par les pieds saillants, armés de soies ordinaires, mais jamais de soies à crochets et munis de cirres très apparents; la tête assez distincte, la trompe dépourvue de mâchoires et de tentacules, tous les segments du corps semblables les uns aux autres, aucun n'étant muni d'élytres.

Ces animaux ont une forme plus ou moins ovalaire et généralement assez applatie; mais ce que leur organisation offre de plus admirable à l'observateur est la disposition de leurs branchies, qui existent à tous les segments du corps, à l'exception, au plus, des trois ou quatre premiers; tantôt elles se présentent sous l'apparence de houppes et d'arpuscules d'une admirable délicatesse, tantôt sous celle de feuilles de la plus grande élégance. Les amphinomiens habitent pour la plupart les mers des contrés les plus chaudes, et l'on ne sauroit trop appeler l'attention des voyageurs sur ces êtres si peu connus et si dignes cependant de leur recherches.

L'on connait aujourd'hui quatre genres qui se rapportent à ce groupe : ce sont les

suivants : 1° *Amphinome*, genre créé par Bruguière, et adopté par M. de Blainville dans le Dictionnaire des sciences naturelles, et par MM. Audouin et Milne Edwards, dans l'ouvrage que nous avons déjà cité. Savigny change son nom en celui de *Pleione*, que M. Cuvier adopte dans la deuxième édition du règne animal. Ses principaux caractères sont d'avoir deux rames distinctes aux pieds, une caroncule quelquefois déprimée et quelquefois verticale qui s'avance au dessus de la tête; cinq antennes et des branchies en forme de petits arbustes, de contexture très déliée. Ces animaux habitent les grandes mers : on les trouve parmi les fucus; les espèces sont assez nombreuses, mais toutes paraissent être étrangères à nos contrées. M. Brullé en a figuré une remarquable par la beauté de ses couleurs, dans l'ouvrage de l'expédition de Morée.

2° *Euphrosine*. Ce genre, établi par Savigny, diffère principalement du précédent par les antennes, dont une seule est ici existante; la caroncule est très grande et les branchies très développées et très touffues. L'on en connait trois espèces, dont deux de la mer Rouge et une des côtes de France. Cette dernière a été prise au mois d'août, aux environs de Saint-Malo, par MM. Audouin et Milne Edwards; l'un des individus était rempli d'œufs.

3° Les *Chloés* (*chloeia*) des mêmes auteurs ont bien aussi les pieds formés de deux rames, les antennes au nombre de cinq et une caroncule comme les amphinomes, mais ici les branchies ont la forme de feuilles découpées en panache. La seule espèce qui se rapporte à cette division, est la *chloé chevelue* de Bruguière, qui habite la mer des Indes.

4° Viennent enfin les *Hypponoé* (*hypponoa*) que MM. Audoin et Milne Edwards nous ont fait connaître dans l'ouvrage déjà cité, sur le littoral de la France, et dans le vingtième volume des annales des sciences naturelles; la figure qu'ils donnent de cet animal est reproduite par M. Guérin, dans son Iconographie du règne animal. Ici les pieds n'ont plus qu'une seule rame, il n'y a point de caroncule, les branchies sont en forme d'arbuscules. Cette coupe est établie sur une espèce de la Nouvelle-Hollande, rapportée du port Jackson par M. Gaudichaud, et que les créateurs de ce groupe ont dédié à ce célèbre voyageur.

Tels sont les divers genres dont se compose la famille des amphinomiens; quelques autres semblent devoir aussi y rentrer, mais ont besoin de subir un nouvel examen pour être admis dans la classification d'une manière définitive: nous citerons ceux d'*Aristenie*, de Savigny, et de *Zothée*, de M. Risso; quant à la *Chloé des rochers*, décrite par ce dernier zoologiste dans son histoire naturelle de l Europe méridionale, elle doit, si elle est réellement pourvue de machoires, non seulement former une coupe nouvelle, mais même être éloignée de cette famille, aucune des espèces qui s'y rapportent ne présentant un caractère semblable. LAPORTE DE CASTELNAU.

AMPHION (*myth.*), fils de Jupiter et d'Antiope, femme de Lycus, roi de Thèbes. Amphion se rendit habile dans la musique. Mercure, dont il fut le disciple, lui donna une lyre au son de laquelle il éleva les murs de Thèbes. Suivant la fable, les pierres, émues par ses accents, venaient se placer d'elles-mêmes les unes sur les autres. Emblème ingénieux du pouvoir de la musique sur les hommes.

AMPHISBÈNE (*erpét.*). Amphisbœna, de *ἀμφὶ*, des deux côtés, et de *βαίνω*, je marche, genre de reptiles de l'ordre des ophidiens et de la famille des homodermes. Leur corps est tout d'une venue, et leur queue aussi grosse que leur tête. Ils paraissent vivre de fourmis, et viennent de Surinam.

AMPHITHÉATRE (*ἀμφιθέατρον*). Ce mot est composé de deux mots grecs qui signifient *double théâtre*. C'était en effet, comme, au dire de Pline, Curion l'avait pratiqué à Rome en l'année 701, deux théâtres qui, réunis et placés en face l'un de l'autre, formaient au milieu une enceinte où le plus souvent les gladiateurs et les bêtes féroces combattaient.

Nous n'avons pas de données précises sur les premiers amphithéâtres qui furent construits à Rome; il paraît qu'ils n'y furent établis qu'à l'époque où la passion des spectacles dominait à tel point le peuple-roi que les théâtres et les cirques ne lui suffisaient plus,

quoique déjà ils eussent été ensanglantés par plus d'un combat, et que les gladiateurs y eussent bien souvent remplacé soit les courses des chevaux ou les luttes des athlètes, soit les jeux scéniques, trop faibles d'émotion pour ces hommes que des guerres incessantes et toujours heureuses avaient accoutumés à des spectacles plus animés; ce ne fut même guère que sous Auguste que les amphithéâtres déployèrent à Rome toute leur magnificence. Il fallait bien dédommager par des jeux le peuple à qui on enlevait les comices.

Rome dut à Statilius Taurus le premier amphithéâtre construit en pierre, car jusque là, comme ces sortes de monuments ne servaient qu'aux jours de l'édilité ou du triomphe, les magistrats de la vieille république ne leur permettaient pas plus de durée que celle même des jeux, et ils devaient, comme les théâtres, être en bois, et placés hors de l'enceinte de la ville. Mais sous les empereurs, beaucoup plus fréquentés que les temples, ils prirent en quelque sorte possession, pendant plusieurs siècles, de Rome et do l'empire, et ce sont les monuments les plus magnifiques et les plus complets que l'antiquité nous ait légués.

L'amphithéâtre do Statilius ayant été brûlé, Néron le rétablit, et l'on a lieu de s'étonner qu'il n'ait pas mieux aimé attacher son nom à l'érection d'un édifice de ce genre, qu'à la construction d'un cirque; il est vrai que Néron trouvait partout à satisfaire ses horribles penchants, et plus d'un de ces égorgements réguliers de victimes, qu'on a improprement appelé combats, consacrèrent le cirque de Néron, comme les corps enflammés des chrétiens attachés à des pieux avaient consacré ses jardins.

C'était au Champ-de-Mars que l'amphithéâtre de Statilius avait été élevé, et que Trajan lui-même en fit construire un, près d'un siècle plus tard; comme si l'on avait voulu en faire principalement un spectacle militaire, et tenir en haleine cette ardeur de courage, cette familiarité du soldat romain avec les fortes émotions de la douleur et du sang.

Vespasien plaça le sien près du Forum, ou plutôt de ce qui avait été le Forum, car depuis que les jardins de Néron l'avaient en quelque sorte envahi, ce lieu célèbre et consacré par cinq cents ans de liberté et de gloire n'avait plus besoin de place à Rome, où il n'y avait plus de Romains pour l'occuper.

A l'exemple de Rome, presque toutes les villes d'Italie et les plus importantes des colonies romaines eurent leurs amphithéâtres, qu'elles durent le plus souvent à la munificence de quelques uns de leurs concitoyens les plus distingués, surtout quand parmi ceux-ci se rencontrèrent des empereurs. C'est ainsi que Nîmes fut dotée du plus beau monument qui nous reste de la grandeur romaine dans les Gaules, par les libéralités d'Antonin. Des vestiges plus ou moins considérables attestent la beauté de ceux d'Autun, de Saintes, de Fréjus, de Trèves; et, en Italie, de Capoue, de Pouzzol, d'Otricoli, d'Hispella, d'Albe et de Pola. Ceux de Nîmes et surtout de Vérone sont presque conservés en entier, et depuis un demi-siècle débarrassés de toutes ces constructions du moyen-âge, qui les faisaient plutôt ressembler à des enceintes fortifiées qu'à des monuments destinés aux plaisirs du peuple. On peut, d'après ces trois dernières, donner une exacte description de ce qu'étaient les amphithéâtres à ceux qui ne les ont pas visités.

L'amphithéâtre était un édifice rond ou ovale, entouré à l'intérieur de gradins élevés à raison de leur distance, pour faciliter aux spectateurs la vue de ce qui se passait dans la partie restée vide; de là le nom de *visorium* que lui donnaient les latins. L'espace du milieu ou arène était couvert de sable (*arena*), pour affermir les pieds des gladiateurs, et pour ôter plus promptement les traces du sang. Néron, Caligula, et quelques autres poussèrent la folie jusqu'à remplacer le sable, en certaines occasions, par de la poudre, du vermillon, de la chrisocolle. On l'appelait aussi quelquefois *cavea*, mais ce mot désignait principalement le creux formé par les gradins; on donnait le même nom à des loges ou voûtes pratiquées autour de l'enceinte la plus basse, et qui renfermaient des bêtes destinées à combattre. Au dessus des *cavea* était le *podium*, sorte de balcon orné de colonnes et de balustrades: c'était la place qu'Auguste assigna aux empereurs, aux sénateurs, aux magistrats, aux vestales; de là on distinguait mieux les coups des gladiateurs, la profondeur de leurs blessures, les yeux sanglants, la crinière hérissée, les dents menaçantes des bêtes féroces; on entendait de plus près leurs rugissements, les cris de douleur des combattants, quand il en échappait quelqu'un à leur âme hautaine et résignée, et jusqu'au dernier soupir des victimes; c'était donc la place d'honneur,

celle où devaient figurer dignement les empereurs, les magistrats d'un tel peuple; et jusqu'à ces vierges du paganisme, à qui tout manquait de ce qui fait surtout le charme des vierges chrétiennes, la pudeur et la compassion.

Des treillis et de grosses pièces de bois mobiles garantissaient d'abord les spectateurs des bêtes de l'amphithâtre; mais quelques unes ayant franchi ces barrières, on entoura l'arène de fossés. Les gradins étaient au dessus du podium, et se divisaient en deux sortes: les uns servaient à s'asseoir, étaient circulaires, et formaient ce qu'on nommait les præcinctions; ils allaient en s'élargissant du bas en haut et avaient dix-huit à vingt pouces de largeur, de sorte que, non seulement les spectateurs y étaient assis à leur aise, mais il restait encore assez d'espace par derrière pour que ceux du rang supérieur y posassent leurs pieds; les autres, plus étroits que ceux-ci, les coupaient dans toute la hauteur, et allaient, nécessairemant, en se rétrécissant vers le haut. Ces gradins, ou mieux *escaliers* ou *degrés*, portaient le nom de *Cuneï*. C'est entre le podium et la première præcinction, que se trouvaient environ quatorze gradins, garnis de coussins, comme ceux du podium, destinés aux chevaliers. Les rangs élevés étaient pour la classe qui portait des habits bruns (*pullata vestis*), et pour la multitude. Des maîtres de cérémonie (*locarii* ou *désignatores*), indiquaient à chacun l'endroit où il devait se placer. Dans le principe tous les ordres de citoyens étaient confondus; mais comme l'égalité romaine avait disparue sous les empereurs, des distinctions s'établirent à l'amphithéâtre, et ce furent Auguste, Claude et Néron qui marquèrent cette différence de rangs, rigoureusement observée depuis. Au bout des degrés se trouvaient des ouvertures ou *vomitoriæ*, pratiquées dans l'épaisseur de la maçonnerie, et c'est par là qu'entrait la multitude; on y arrivait par des voûtes couvertes, où l'on se retirait en cas de pluie, et qui formaient des galeries circulaires qui, en plus d'une occasion, servant de promenade, devaient présenter un aspect curieux et animé.

Ces amphithéâtres étaient découverts; néanmoins on y déployait souvent des tentes appelées *vellariæ*, pour garantir les spectateurs des ardeurs du soleil; mais elles n'allaient point au dessus de l'arène, car elles auraient intercepté le jour. Cet usage fut introduit à Rome par Q. Catulus, et devint bientôt général; ces tentes, très simples dans les commencements, furent très riches par la suite, et teintes de diverses couleurs; il fallait que la décoration de ces sortes d'édifices fût en harmonie avec la pompe de leur architecture. En 692 de Rome, Lentulus Spinther y employa des rideaux du lin le plus fin. Lucrèce décrit ainsi l'effet que produisait cette variété de couleurs sur l'ensemble d'un tel spectacle:

« C'est l'effet que produisent ces voiles jaunes, rouges et noirs, suspendus par des poutres aux colonnes de nos théâtres, et flottant au gré de l'air dans leur vaste enceinte; l'éclat de ces voiles se réfléchit sur tous les spectateurs. La scène en est frappée. Les sénateurs, les dames, les statues des dieux, sont teints d'une lumière mobile; et cet agréable reflet a d'autant plus de charmes pour les yeux que le théâtre est plus exactement fermé, et laisse moins d'accès au jour » (Lucr. IV, 73.)

Des canaux étaient pratiqués dans l'intérieur de l'édifice, afin de distribuer de tous côtés les émanations des liqueurs odoriférentes dont on les remplisssait. Souvent même, pour rafraichir l'air et le purifier en même temps, on faisait tomber au milieu de l'arène une pluie d'eau safranée, quand le luxe des Caligula ou des Héliogabale ne mêlait pas à cette eau les parfums les plus rares et les plus exquis.

L'architecture des amphithéâtres était digne de la grandeur de l'édifice et de la destination à laquelle il était consacré; et l'on peut dire que l'on y apportait plus de soin et de luxe qu'aux temples des plus grands dieux, car le peuple romain était, sans contredit, l'idole que les empereurs et les magistrats tenaient le plus à satisfaire par toutes sortes de sacrifices; aussi étaient-ce presque toujours les ordres d'architecture les plus distingués et les plus riches de travail que l'on employait à ces monuments. Cette magnificence de l'art architectural était encore rehaussée par les merveilles de la sculpture, la richesse des marbres et des métaux, et l'on s'étonne maintenant de la quantité de statues de bronze et de marbre que les historiens nous rapportent avoir été admirées dans les cirques et les théâtres, au nombre de plusieurs milliers.

Dans presque tous les amphithéâtres des colonies romaines étaient prodigués ces sortes d'ornements, avec un luxe dont nos

édifices modernes ne peuvent même donner l'idée; mais celui qui paraît avoir surpassé tous les autres en étendue et en magnificence, celui dont les souvenirs parlent le plus vivement à nos âmes chrétiennes, et qui a conservé jusqu'à nos jours ce grand nom de *Colysée* (*Colosseo*) qu'on lui a donné vers le huitième siècle, et que ses imposantes ruines justifient si bien, c'est l'amphithâtre que Vespasien commença, et que dédia Titus par cent jours de jeux où succombèrent cinq mille bêtes féroces et tout autant de gladiateurs. Il ne faut pas oublier qu'à la suite des pompeuses fêtes de sa dédicace, cet empereur, l'idole de Rome et du monde, se retira triste dans son palais, et pleura.

Ce Colysée, tout dépouillé, tout mutilé qu'il est, domine encore de toute la hauteur de ses arcades, de toute la grandeur de ses souvenirs, les ruines de la ville éternelle. Douze mille juifs le bâtirent en un an, et l'on pourrait presque l'appeler le monument de l'anathème, car il est là pour attester la vérité des prophètes, et rappeler la solennelle compassion de l'homme-Dieu, qui, montant au Calvaire et découvrant, en des temps rapprochés, la ruine de la ville sainte, s'émut à l'aspect de son temple, et nomma heureuses les entrailles stériles des femmes d'Israël. On peut dire en effet que l'érection de l'amphithéâtre de Vespasien est le complément de la destruction de Jérusalem; c'est la nation juive léguant aux siècles à venir un indestructible témoignage de son anéantissement; cette nation qui complait au nombre de ses lois les plus sacrées la défense de participer, en quoi que ce fût, à la construction d'aucun édifice idolâtre, et que le vainqueur force d'employer vingt-quatre mille bras captifs à élever plus de trois mille socles, à décorer plus de trois mille niches, destinées à tout autant d'idoles. Tous les peuples de l'antiquité sont tombés l'un après l'autre sans laisser aucun monument de leur chute; et celle du peuple juif a, dans Rome chrétienne, dans la Jérusalem de la nouvelle loi, deux imposants édifices qui se sont merveilleusement conservés pour en rendre témoignage, le Colysée et l'arc de Titus.

Et maintenant, lorsqu'au milieu de ces immenses débris, que le temps a sapés en partie, dont l'avarice des Goths a séparé les pierres pour leur enlever leurs liens de bronze, que le bélier des barbares du nord et de l'occident a battus tant de fois sans pouvoir entièrement les renverser, on distingue une haute et simple croix de bois rouge, plantée là comme pour marquer une prise de possession, et dominant ces colonnes tronquées, ces chapitaux abattus que le peuple déicide arrosa, en les travaillant, de ses larmes et même de son sang, une émotion toute chrétienne pénètre dans l'âme, le souvenir des persécutions exercées contre les premiers fidèles repeuple aussitôt l'arène de ses glorieux combattants; les mugissements des lions et du peuple retentissent encore sous ces voûtes brisées, et il semble que du pied de cette croix une vapeur de sang monte vers le ciel comme un encens épurateur de toutes les infamies de ce lieu et de Rome entière.

Les amphithéâtres étaient principalement destinés aux combats des gladiateurs entre eux, ou contre les bêtes qu'on faisait venir à grands frais de l'Asie ou de l'Afrique, et qu'on entretenait dans les parties inférieures de l'édifice. Néanmoins l'arène de la plupart était disposée de manière à pouvoir se remplir d'eau jusqu'à une certaine élévation, et alors cette enceinte devenait un lac où nageait le crodille, et sur lequel plusieurs barques élégantes et chargées d'esclaves ou de condamnés simulaient un combat naval. Cela s'appelait une *naumachie*. D'autres fois encore on y rassemblait une quantité prodigieuse d'animaux féroces, ou même de gibier de chasse; et les spectateurs avaient le plaisir de contempler, du haut des gradins, une épouvantable tuerie, à laquelle les plus distingués de Rome, armés de flèches et de pieux, s'honoraient de concourir. Lorsqu'un empereur ou un magistrat qui aspirait à le devenir, voulait se rendre le peuple favorable, il lui abandonnait toute cette quantité d'animaux, des espèces les plus rares et les plus variées, que Rome retirait de ses plus lointaines conquêtes : et c'est là ce qu'on nommait une *sylve*.

Lorsque les Romains, après s'être pillés entre eux pour se disputer le butin arraché à tant de royaumes, se reposèrent enfin de tant de luttes sous leurs empereurs, la fureur des spectacles fut effrénée comme l'avait été celle des conquêtes; il entra dans la politique d'Auguste, plus que dans ses goûts, quoi qu'en disent les historiens, d'occuper ainsi le peuple, pour détourner son attention des empiétements qu'on se permettait sur ses libertés; mais ce qui fut un acte de la prudence d'Auguste devint pour Caligula et Néron une

passion qui alla jusqu'au délire et jusqu'à la honte, comme toutes celles qu'éprouvèrent ces singuliers maîtres du monde. Caligula passait à l'amphithéâtre et au cirque la plus grande partie de ses journées et de ses nuits, et, comme il ne voulait pas que les gradins se dégarnissent, il faisait distribuer des vivres à tous les spectateurs, qui ne demandaient pas mieux que de faire ainsi commodément la cour à un tel maître.

Tant que Rome garda la dépravation de ses mœurs païennes, ses amphithéâtres occupèrent, en quelque sorte, le premier rang parmi tous ses monuments. Rome chrétienne les déserta pour ses modestes églises; puis vinrent les Goths, les Vandales et les Normands, qui les mutilèrent pour en fondre les métaux; puis enfin les seigneurs romains, qui les regardèrent comme de simples carrières de pierres déjà taillées, dont l'extraction était plus facile, et qui les détruisirent à grand'peine pour bâtir leurs médiocres palais.

Dans les autres villes de l'empire, il semble que l'on ne se soit pas senti assez fort pour détruire ce que les Romains avaient eu la force d'élever; et c'est peut-être à cette impuissance qu'on doit la conservation de quelques uns de ces monuments, et d'assez belles ruines de presque tous les autres.

Nous avons traité cet article avec quelque importance, nous avons parlé avec détail de ces sortes d'édifices, parce qu'ils nous semblent résumer en quelque manière toute l'antique civilisation, représentée naturellement par les habitudes et les mœurs du peuple romain, en qui l'on peut dire que se résumaient à cette époque la puissance et les mœurs de tout l'Occident. Des hommes égorgeant des hommes aux applaudissements d'autres hommes qui les regardent, voilà les combats des gladiateurs; des hommes livrés à des bêtes féroces que d'autres hommes excitent et applaudissent quand elles déchirent promptement leurs victimes; voilà la lutte des gladiateurs contre les lions et les tigres. C'est toujours ou l'humanité se réduisant à l'état de bestialité pour s'entretuer, ou descendant plus bas encore, et se livrant en proie à la bestialité qui la foule aux pieds et l'égorge. Où trouver là le moindre vestige de l'homme de la Genèse, né pour commander à tous les animaux de la terre? où reconnaître là les enfants d'un même père et surtout cet être chef-d'œuvre de la création et fait à l'image de Dieu? A. Guirault.

AMPHITHEATRE (*architecture*). L'article qui précède a fait connaître la disposition ou l'emploi des amphithéâtres, leur origine, et les spectacles divers auxquels ils étaient consacrés. Nous allons maintenant donner la description des amphithéâtres dont il existe encore des restes plus ou moins considérables, plus ou moins bien conservés, en commençant par le plus grand de tous, et plaçant les autres à peu près dans l'ordre que leur assignent leurs dimensions.

1° Le *Colysée*, construit à Rome sur l'emplacement de l'étang de la maison dorée de Néron, ainsi nommé, selon les uns, à cause de ses proportions colossales, suivant les autres à cause du colosse de Néron, qui se trouvait près de là. Mesuré extérieurement, son grand diamètre est d'environ 188 mètres, et son petit diamètre de 155 mètres. Intérieurement, son arène avait à peu près 86 mètres sur un sens et 54 mètres sur l'autre.

Son enceinte extérieure, dont à peu près la moitié subsiste encore, et dont la hauteur totale est d'environ 50 mètres, présente quatre étages, dont les trois premiers offrent chacun quatre-vingts arcades décorées de colonnes engagées, et le quatrième forme un attique décoré seulement de croisées carrées et de pillastres. Dans tout son pourtour régnaient au rez-de-chaussée un double portique extérieur, deux corridors intérieurs, et à chaque étage audessus un portique simple. Ses gradins, qui sont presque entièrement détruits, donnaient place à 70 ou 80 mille spectateurs, indépendamment de 10 ou 15 mille autres qui pouvaient être placés debout. Les principales parties de cette immense construction étaient en pierre, et le surplus en blocages ou en briques. Plusieurs des nouveaux édifices de Rome ont été construits avec des matériaux qui en ont été enlevés; ce qui a motivé ce vers :

Quod non fecerunt barbari, fecerunt barberini.

Benoît XIV n'arrêta cette devastation qu'en déclarant cette enceinte sacrée, en raison du grand nombre de fidèles qui y avaient reçu le martyre, en plantant une croix au centre. Depuis, une petite église et quatorze stations ont été établies au pourtour de l'arène. Des fouilles faites il y a une vingtaine d'années, mais que l'affluence des eaux a forcé de remblayer presqu'aussitôt, ont fait reconnaître qu'il existait dans tout le sol de l'arène des couloirs souterrains d'où les bêtes féroces sortaient soit au moyen de plans inclinés,

soit enlevées à l'aide de poulies ou d'autres machines.

2° *A Capoue* (maintenant Sainte-Marie, dans le royaume de Naples). — Cet amphithéâtre, dont il n'existe plus que des ruines assez considérables, avait été construit du temps de César, et réparé par Adrien. Le grand axe de son enceinte extérieure avait environ 170 mètres, et le petit 139; l'arène avait à peu près 76 mètres suivant le grand axe, et 45 mètres suivant le petit; enfin, le mur de face extérieur présentait plusieurs étages d'arcades décorées de colonnes engagées, et était construit en pierres de grandes dimensions posées sans aucun ciment, mais reliées entre elles par des crampons de fer et de bronze. Les talus intérieurs ne présentent aucun reste de gradins pour les spectateurs; on présume qu'on les établissait en bois, ainsi que cela arrivait souvent. Cet édifice avait, dans des temps fort reculés, été converti en forteresse; il est maintenant tout à fait abandonné.

3° *A Vérone.*— Cet amphithéâtre, construit à ce qu'il paraît par Auguste, subsiste encore presque entier, à l'exception de son enceinte extérieure qui a été presque totalement détruite. Cette enceinte, mesurée suivant le grand axe, avait à peu près 154 mètres, et 123 suivant le petit. L'arène a 76 mètres suivant les grand axe, et 45 suivant le petit. La décoration extérieure se composait de trois étages percés chacun de soixante-douze arcades ornées de pilastres et de bossages. Un portique extérieur et deux corridors intérieurs règnent dans tout le pourtour, et les gradins, entièrement conservés ou restaurés, et entretenus avec soin, donnent encore place à près de 24 mille spectateurs.

4° *A Pompéi.*—D'après les dessins, malheureusement encore incomplets et non accompagnés de texte, qui ont été publiés jusqu'ici sur l'amphithéâtre de Pompéi, dans l'ouvrage de feu Mazoie, sur les ruines de cette ville, les dimensions de ces édifices auraient été à peu près, savoir : pour l'enceinte extérieure, 150 mètres sur le grand axe, et 106 mètres sur le petit; et pour l'intérieur de l'arène 68 mètres suivant le grand axe, et 36 suivant le petit. Il paraît du reste que la disposition des corridors et des escaliers différait assez sensiblement de celle qu'on remarque dans la plupart des autres amphithéâtres. Ainsi il n'y aurait pas eu de portique extérieur, mais seulement un corridor intérieur concentrique au périmètre de l'arène; plusieurs autres corridors perpendiculaires au grand axe; enfin il n'aurait pas existé d'escaliers intérieurs, mais seulement des degrés retaillés dans les gradins même. Il ne semble pas non plus qu'on ait retrouvé d'indication suffisante de la décoration extérieure.

5° *A Arles.* — On n'a jusqu'ici que peu de données précises sur cet amphithéâtre, qui, changé en forteresse dans le VIIIe siècle, et strué depuis par une foule d'habitations, n'a été déblayé que dans ces dernières années. Le grand axe de son enceinte extérieure est d'à peu près 140 mètres, et le petit de 103 mètres; cette enceinte extérieure est décorée de trois ordres d'architecture, dont chacun présente 60 arcades. On compte à l'intérieur 40 et quelques gradins qu'on évalue avoir contenu plus de 20 mille spectateurs.

6° *A Pola*, en Istrie. — On pense que cet amphithéâtre a été bâti du temps de Dioclétien. Le grand axe, mesuré extérieurement, avait environ 133 mètres de longueur, et le petit 106 mètres; l'enceinte extérieure paraît seule avoir été construite en maçonnerie, et existe presque entièrement. L'édifice ayant été élevé sur un sol non horizontal, afin de profiter pour l'établissement d'une partie des talus de la pente naturelle d'un coteau, l'étage dont les baies sont rectangulaires est en partie enterré ou même entièrement supprimé. Il en est de même d'une partie du 1er étage, qui est ouvert de 72 arcades décorées de bossages, des pilastres, ainsi que le 2e étage, qui est apparent dans tout le pourtour, et présente 72 arcades; enfin le 4e étage, en forme d'attique, offre également 72 croisées rectangulaires. Le mur de face est flanqué, en quatre points, de quatre édifices qui paraissent avoir renfermé des escaliers en bois; on pense que les gradins étaient également en bois, et l'on suppose que l'arène avait, sur son grand axe, 68 à 70 mètres de longueur, et 40 à 45 mètres sur le petit.

7° *A Nîmes.* — Cet amphithéâtre a été construit sous le règne d'Antonin-le-Pieux, et probablement en partie de ses deniers : cet empereur était originaire de Nîmes. C'est celui qui nous est parvenu le plus entier et le mieux conservé. Voici à peu près ses dimensions. Grand axe de l'enceinte extérieure 133 mètres, petit axe 103 mètres, grand axe de l'arène 75 mètres, petit axe 47 mètres. La hauteur du mur de face extérieur est de 21 mètres et 1/2. Il forme deux étages, dont cha-

cun est percé de 60 arcades et orné d'un ordre dorique, à pilastres, formant contreforts au rez-de-chaussée, et à colonnes engagées au dessus. Un portique extérieur, un corridor intérieur règnent dans tout le pourtour. Trente-deux gradins s'élevant jusqu'au mur de face donnaient place à environ 20 mille spectateurs. Toute cette construction est en pierre d'une grande dureté et d'une belle qualité; mais les profils n'auraient été achevés que dans une partie du pourtour, et sont restés ébauchés dans le surplus. Plusieurs bas-reliefs existent sur la face extérieure, et des signes *phalliques*, sculptés sur quelques arcades, semblent annoncer la destination toute particulière des *caveæ* qui se trouvent en cet endroit. Après avoir servi à sa destination première, pendant toute la durée de la domination romaine sur ce pays, c'est-à-dire jusqu'au milieu du Vᵉ siècle, cet amphithéâtre fut employé par les nouveaux conquérants à usage de forteresse, et il fut ensuite envahi par une foule d'habitations particulières qui en avaient formé en quelque sorte un quartier de la ville; une petite église et son clocher y avaient même été construits. Dès 1533, François Iᵉʳ avait ordonné de démolir toutes ces superfétations, mais ce n'est que dans ces dernières années que ce bel édifice a été déblayé intérieurement et extérieurement, entièrement isolé, et même en partie restauré, au point de servir de nouveau à des réunions publiques.

8° *A Tarragone*, en Espagne.— Il ne reste que des ruines, en grande partie détruites pour les travaux du port, et d'après lesquelles cet emphithéâtre parait avoir eu à peu près, suivant le grand axe intérieur, 120 mètres, et, suivant le petit, 91 mètres, et intérieurement 85 mètres dans un sens et 55 dans l'autre. Il avait été assis sur le penchant d'un coteau, et une partie des gradins était taillée dans le roc même.

9° *A Bordeaux*. — Il ne subsiste plus que quelques murs et quelques arcades, improprement désignés sous le nom de *ruines du palais Galius*. Il parait que les dimensions de cet amphithéâtre étaient à peu près celles qui suivent : mesures extérieures, grand axe 116 mètres, petit 94. Mesures intérieures, grand axe 77 mètres, petit 55.

10° *A Lyon*.— Le plan restauré de l'antique *Lugdunum*, qu'on doit à M. Chenavard (architecte du département), donne à l'amphithéâtre dont il existe quelques ruines sur la rive droite de la Saône, les mesures suivantes : extérieurement, grand axe 93 mètres, petit 76 mètres; intérieurement, grand axe 52 mètres, petit 31 mètres.

11° *A Otricoli* (l'ancienne Ocriculum) près des bords du Tibre. — Des ruines encore assez bien conservées ont fait reconnaitre que cet emphithéâtre avait eu, extérieurement, environ 94 mètres suivant son grand diamètre, et 69 mètres suivant le petit, et intérieurement 62 mètres dans un sens et 38 mètres dans l'autre; qu'il avait été adossé à une petite montagne, et en partie taillé dans le roc, et enfin que sa face extérieure paraissait avoir été formée de trois étages d'arcades, dont celles inférieures très basses et séparées par des contreforts.

12° L'amphithéâtre *Castrense*, à Rome, qu'on croit avoir été bâti par Tibère, et dont il subsiste encore quelques ruines.— Son grand diamètre extérieur était d'environ 86 mètres et le petit de 79. Intérieurement l'arène avait à peu près 48 mètres dans un sens, et 39 de l'autre. On croit qu'il était réservé aux exercices militaires.

Outre cet amphithéâtre et le Colysée, on sait qu'il y en a eu plusieurs autres dans cette ville, et principalement celui qui fut le premier bâti en pierre (par Jules César, suivant les uns, par Statilius Taurus, favori d'Auguste, suivant les autres), et qui était placé dans le Champ-de-Mars; celui que Caïus Curtius Curione avait formé de deux théâtres de bois, et qui, brûlé sous Néron, fut ensuite rétabli; un autre, qui avait été commencé par Caligula, près du Champ-de-Mars; un autre, dans le Champ-de-Mars même, commencé par Tibère, achevé par Claude et restauré par Trajan suivant les uns, construit par Trajan même suivant les autres, et démoli par Adrien. Peut-être y en a-t-il eu deux sur cet emplacement, l'un bâti par Tibère et Claude, et l'autre par Trajan.

13° *A Pœstum*. — Il n'en existe que des débris informes d'où l'on a déduit approximativement les mesures suivantes : extérieurement, grand axe, 51 mètres, petit axe, 31 mètres; intérieurement, grand axe, 33 mètres, petit, 13 mètres. Une partie des gradins était creusée dans le roc.

Il existe en outre des ruines plus ou moins considérables d'anciens amphithéâtres, ou bien l'on sait par tradition qu'il en a existé dans les villes qui sont ci-après désignées :

Dans les états romains : Albalunga. — Dans le royaume de Naples : Pouzzol, Bénévent,

Cassano, et sur l'emplacement des anciennes villes de Minturnes, de Cumes et de Casinum. — En Toscane : Arezzo, Florence, Fiesole. — En Lombardie : Adria, Lucques. — En Sicile : Cisique, Catane, Syracuse. — Dans le Piémont : Aoste, Nice. — En Espagne : Séville, (l'ancienne Hispalis), Morviedro (l'ancienne Sagonte), Tolède. — En Afrique : Constantine, ainsi que sur les ruines de Zama, dans le royaume de Tunis. — En Palestine : Césarée, Jérusalem. — En France : Fréjus, Saintes, Orange, Narbonne, Die, Périgueux, Autun, Vienne, Cahors, Toulouse, Metz, Poitiers, etc. On prétend qu'il en a également existé un à Paris, vers l'emplacement qu'a occupé l'abbaye St-Victor; mais il est probable qu'il n'était construit que d'une manière peu monumentale. Il paraît également qu'il en a existé en Angleterre, en Suisse, etc.

On a pu remarquer, par les détails qui précèdent, qu'aucun amphithéâtre ne date d'un temps antérieur aux empereurs, et le peu de constructions de ce genre qui avaient été exécutés au temps de Vitruve explique pourquoi cet écrivain n'en fait aucune mention, si ce n'est à la fin du livre Ier, où il dit que « Dans les villes où il n'y a ni gym» nase ni *amphithéâtre*, le temple d'Hercule » sera placé dans le cirque. » Toutefois, Perrault, qui traduit ces mots de la préface du 10e livre *sedes spectaculorum* par celui d'*amphithéâtre*, va trop loin en reconnaissant dans une note qu'*il est constant que les véritables amphithéâtres n'étaient pas en usage du temps de Vitruve*.

Nous indiquerons, comme pouvant fournir sur les amphithéâtres antiques des notions aussi détaillées qu'instructives, les ouvrages suivants : Justi Lipsii, *de Amphitheatro*. Fontana, *Anfiteatro flavio*. Maffei, *Verona illustrata*. Clérisseau, *Monuments de Nîmes*

Des amphithéâtres modernes. — Les acceptions modernes de ce mot ne nous donnent lieu qu'à des détails bien moins étendus que ceux qui précèdent.

On l'applique principalement aux salles destinées à des leçons qui doivent être faites à un auditoire nombreux et être accompagnées de démonstrations, soit que la salle même ainsi que les gradins qui la garnissent soient établis sur un plan circulaire, soit que, la salle étant rectangulaire, les gradins soient en ligne droite sur un ou plusieurs côtés.

La forme *amphithéâtrale* (s'il nous est permis de nous servir de ce mot), déjà consacrée précédemment pour nos assemblées législatives, l'a été en quelque sorte définitivement dans la reconstruction toute récente de notre chambre des députés, et ce, sur l'avis d'une commission bien compétente, en effet, puisqu'elle était composée de MM. Cuvier, de Prony, d'Arcet, Savart, Dulong et Gay-Lussac, réunis à cet effet sous la présidence de M. le comte de Tournon, alors président du conseil des bâtiments civils.

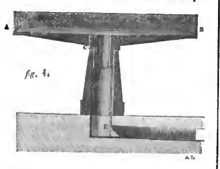
Il serait difficile de donner ici des indications sur les dimensions qu'on peut affecter aux différentes parties d'un amphithéâtre et particulièrement des gradins, ces dimensions pouvant varier d'une manière assez forte en raison de l'âge des auditeurs, du plus ou moins d'aise qu'on peut être libre de leur laisser, et surtout de la question de savoir s'ils ont seulement à écouter, ou bien encore à prendre des notes, à écrire sous la dictée d'un professeur, etc. Il en est de même à l'égard du mode de construction, qui varie nécessairement en raison de l'importance de l'amphithéâtre, de la dépense qu'on peut y appliquer. Nous nous contenterons de dire que les siéges mêmes sont ordinairement construits en menuiserie sur des gradins, qui, la plupart du temps, sont aussi en menuiserie, ou en charpente, mais qui peuvent également être construits, au moins en partie, en maçonnerie.

Les différentes parties de nos salles de spectacles, de concerts, etc., sont aussi plus ou moins disposées en forme d'*amphithéâtre;* l'on désigne même en particulier par ce nom les places qui se disposent ordinairement au fond de la salle, en face de la scène, soit immédiatement au dessus du parterre, soit aux rangs supérieurs des loges. GOURLIER.

AMPHITHÉATRE D'ANATOMIE. Ce nom, par lequel on désigne les salles destinées aux démonstrations publiques de cette science, a été étendu aux lieux où les savants, les professeurs et les élèves se livrent aux recherches ou s'exercent aux préparations et à la dissection des cadavres.

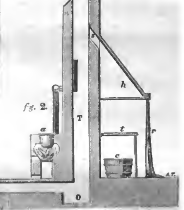
Les amphithéâtres, qui sont généralement une cause de dégoût et même d'effroi pour une grande partie de la population, pourraient aussi devenir une cause de désordres très graves s'ils n'étaient soumis à des règles sévères; aussi ont-ils toujours été pour l'autorité l'objet d'une surveillance toute particulière; et d'abord, afin d'éviter la violation des sépultures, elle a dû prohiber sévèrement les amphithéâtres particuliers, et désigner les

lieux où ils pouvaient être établis. A Paris, les amphithéâtres sont régis par l'ordonnance de police du 11 janvier 1815. Cette ordonnance avait dabord fixé le pavillon do l'école de médecine et l'amphithéâtre de la Pitié, comme étant les seuls où la dissection pouvait être pratiquée; mais ces deux amphi-



théâtres furent bientôt reconnus insuffisants, et, dans la nécessité de concilier autant quo possible la liberté de l'enseignement avec les exigences de l'ordre public et de la salubrité, on étendit à tous les hôpitaux l'autorisation de pratiquer les opérations anatomiques, et de plus on établit un amphithéâtre particulier au cimetière des hospices. L'ordonnance trace des règles de décence et de salubrité, fort sages sans doute, mais qui ne nous paraissent pas suffisantes. N'y aurait il pas lieu, en effet, d'établir dans les amphithéâtres un réglement de police intérieure plus sévère que celui qui y est observé, et l'intérêt général fait-il un devoir d'abandonner au scalpel des anatomistes les dépouilles mortelles de l'homme. Ne devrait-on pas apporter dans ce travail une décence qui n'est pas du tout incompatible avec le succès des opérations?

pugnance invincible. M. d'Arcet, dont le nom est attaché à tant d'ingénieuses découvertes, à tant de procédés utiles, a obtenu ce résultat au moyen de la ventilation forcée. Voici les dispositions qu'il indique. Les amphithéâtres doivent être composés au moins de deux pièces : l'une spécialement affectée aux démonstrations et aux dissections; l'autre, réservée pour le dépôt des cadavres et des débris destinés à la macération; toutes deux sont soumises à un système de ventilation qui entraine toutes les exhalaisons dans une cheminée dont le tirage est déterminé, soit par un fourneau d'appel, soit, en hiver, par le calorifère qui chauffe la salle, ou bien encore par le foyor d'une chaudière dont on a souvent besoin. A cet effet, vers le milieu de la salle, dans un lieu convenablement éclairé, on place une ou plusieurs tables creuses A B. en fonte de fer, dont la partie supérieure, la table proprement dite, est percée d'un grand nombre de trous. Cette table est supportée par un pied creux sur lequel elle peut pivoter au moyen do l'ajustement que l'on voit en C, *fig.* 1re. Le pied est placé sur l'ouverture d'un conduit souterrain communiquant avec la cheminée, commo l'indique la *fig.* 2me. Au moyen de cette disposition, lorsque lo fourneau d'appel est allumé, il s'établit dans la



Dans tous les cas, il est extrêmemont facile de construire les amphithéâtres de manière à éviter ces exhalaisons infectes qui, si elles ne sont pas aussi nuisibles qu'on pourrait le supposer, sont au moins uno cause do dégoût, et font éprouver, à certaines personnes, une ré-

cheminée T un courant ascendant qui entraîne l'air du canal souterrain E; il est remplacé par celui do la salle, qui, se précipitant par les trous dont la tablo est percée, traverse son pied creux pour satisfaire à l'appel de la cheminée, de telle sorte quo les émanations

du corps en dissection, au lieu de se répandre dans la salle, sont entraînées vers le fourneau d'appel par un courant descendant. L'efficacité de ce mode de ventilation est telle que l'on peut laisser se putréfier un cadavre sur la table de dissection sans qu'aucune odeur se répande dans la salle. Les liquides provenant de l'ouverture des corps pénètrent aussi par les trous de la table dans l'intérieur de la caisse A B, s'écoulent par le pied dans le canal souterrain, et viennent se réunir dans un réservoir O.

Les cadavres et les débris et macération seront déposés dans la seconde pièce sous une hotte *h* régnant sur toute sa largeur et communiquant avec la cheminée T, par une ouverture *s* ; sous ces hottes on établira des tables *t* fixées à la muraille au moyen de charnières qui permettent de les relever au besoin. Sous les tables seront placés les baquets *c* pour les débris et la macération. La hotte sera fermée par des rideaux *r* en toile serrée tombant jusqu'à terre, garnis à leur partie inférieure de balles de plomb. Il est évident qu'au moyen de cette disposition toutes les émanations seront entraînées dans la cheminée T, et qu'aucune odeur ne se répandra dans la salle tant que les rideaux resteront formés.

AMPHYTRION (*myth.*), fils d'Alcée et époux d'Alcmène. Pendant qu'il combattait les Téléboins, Jupiter prit la forme et les traits d'Amphytrion et parvint à tromper ainsi Alcmène. Cette aventure scandaleuse a fourni à Plaute le sujet d'une comédie. Cette pièce était, au dire d'Arnobe, si estimée des Romains, que, sous le règne de Dioclétien, on la représentait dans les calamités publiques pour appaiser Jupiter, et la morale du paganisme n'était point blessée de voir le premier de ses dieux consacrer l'adultère par son exemple!

AMPHITRITE (*myth.*), fille de Nérée et de Doris, épousa Neptune et fut mère de Triton. Les païens élevèrent des temples à Amphitrite dans l'île de Corinthe, et on lui érigea dans l'île de Tenos une statue de neuf coudées de haut. Cette déesse est ordinairement représentée dans un char en forme de coquille, traîné par des dauphins. On place un sceptre d'or dans sa main pour exprimer son autorité sur les flots.

AMPHITRITE (*zool.*). On désigne ainsi un genre d'annélides de l'ordre des tubicoles, dont les branchies, en forme de panache ou d'arbuscule, sont attachées à la tête ou à la partie antérieure du corps, et qui habitent dans des tuyaux.

Les *amphitrites* sont des vers marins ayant pour caractères, suivant Cuvier, une ou plusieurs rangées de pailles de couleur dorée en peigne ou en couronne à la partie antérieure de la tête, avec de nombreux tentacules autour de la bouche, et des branchies en forme de peignes de chaque côté, en arrière de la couronne de pailles dorées.

L'espèce qui sert de type est l'amphitrite dorée (*Amphitrite auricoma*) habitant un tube factice long de deux à trois pouces, et large de trois à quatre lignes, qu'elle se construit avec des grains de sable et des débris de coquilles agglutinés par une substance soyeuse ou glutineuse, exsudée de toute la surface de son corps, et qui devient cassante lorsqu'elle est sèche. Elle est très commune sur les côtes de la mer du nord et jusqu'à l'entrée de la Manche. Les belles paillettes dorées qui forment sa couronne la rendent vraiment remarquable. Ces paillettes, au nombre de treize de chaque côté, sont étroites, de longueur inégale, et forment deux houppes brillantes en dehors des tentacules nombreux, filiforme et ondulés entourant la bouche. Les branchies, au nombre de deux de chaque côté, occupent la partie du dos qui suit immédiatement la tête ; elles sont charnues, réunies par la base et recourbées par derrière en manière de faux ; elles sont garnies, d'un seul côté, d'un très grand nombre de lamelles disposées en peigne. Le corps est demi-transparent, rougeâtre, très lisse, aminci en arrière avec une rangée de mamelons sétifères de chaque côté, mais il ne présente pas d'anneaux distincts.

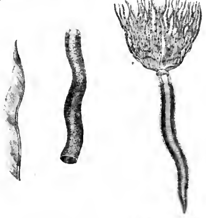
Le tube de cette amphitrite est enfoncé perpendiculairement dans le sable ; il en est arraché par les vagues quand la mer est agitée, et alors on voit sur la plage un grand nombre de tubes soit vides soit encore occupés par l'animal, qui leur donne une teinte rouge. C'est sur les bas-fonds qui bordent la Hollande que l'amphitrite dorée est surtout commune; là une foule de corbeaux viennent le long du rivage en faire leur pâture après les tempêtes. L'amphitrite n'est point fixée dans son tube, elle en pourrait sortir pour en construire un autre, du moins c'est ce qu'on observe pour certaines petites espèces. Tant qu'elle habite son tube, elle se contente d'avancer au dehors sa partie antérieure dont elle étale les houppes dorées, et les tentacules

nombreux ; ceux-ci, par le mouvement des cils dont ils sont garnis déterminent dans le liquide environnant des courants qui amènent à la bouche les petits corps flottants. Ainsi l'amphitrite ne va point à la recherche de sa proie comme les néréides et les autres annélides libres pourvues de mâchoires dont elle-même est dépourvue. On conçoit aussi que ce vers doit être hermaphrodite, à la manière des mollusques acéphales et des ascidies, et non point comme les lombrics, qui ont besoin d'une fécondation réciproque.

Une autre amphitrite, très commune sur les côtes de l'Océan et de la Manche, forme, en commun avec un grand nombre d'individus, un amas de tubes construits avec un limon sablonneux et dont les orifices, très rapprochés, offrent quelque ressemblance avec un gâteau d'abeilles : c'est l'amphitrite à ruches (*Amphitrite alveolata*); elle n'a guère plus de dix lignes de longueur, et se trouve repliée dans son tube de manière à pouvoir présenter l'extrémité anale à côté de la tête. Elle a une couronne de paillettes brillantes, sur plusieurs rangs, susceptible de fermer l'orifice du tube en se rapprochant; elle a aussi des branchies très petites, composées de plusieurs rangées de lamelles; mais elle n'a pas de tentacules distincts autour de la bouche, qui forme une fente longitudinale entre les deux touffes des paillettes. Le corps est aminci en arrière, muni de chaque côté d'une rangée de mamelons portant un cirre et un faisceau de soies. Cette espèce diffère donc beaucoup de la précédente; aussi Lamarck et Savigny l'ont-ils placée dans un autre genre; pour ce dernier c'est une *hermelle*, pour Lamarck c'est une *sabellaire*, tandis que l'*amphitrite dorée* est une *pectinaire*, dénomination qui rappelle ses belles houppes de paillettes dorées en forme de peigne.

Le même naturaliste conserve le nom d'amphitrite à des vers qui, de même que les précédents, avaient reçu ce nom générique de O. F. Muller, célèbre zoologiste danois, et que Bruguière réunissait aussi sous ce nom avec les précédents et les terebelles, mais que Cuvier a reportés dans son genre *sabelle*, avec beaucoup d'annélides qui pourraient donner lieu a l'établissement de genres nombreux. Ils ont des branchies plumeuses très développées, susceptibles de s'épanouir en éventail, et vivement colorées comme celles des serpules; ils ont de même aussi, ordinairement, deux filaments charnus près de la bouche, adhérents aux branchies, mais ces filaments sont tous deux terminés en pointe, et ne portent pas d'operoule.

L'une de ces amphitrites de Lamarck est commune dans la Méditerranée, sur les bas-fonds sablonneux; on la voit, par un temps calme et par un beau soleil, à la profondeur d'un mètre environ, sortir de son tube enfoui dans le sable, et épanouir son élégant panache qui lui a fait donner le nom d'amphitrite éventail (*Amphitrite ventilabrum*). C'est celle que représente la figure.



Le tube est long de six à sept pouces : large de quatre lignes à l'orifice et aminci vers l'autre extrémité, il est membraneux ou corné, tout entouré de sable et de matières terreuses. L'animal, plus court et moins large, a deux branchies longues de treize à quatorze lignes, formées d'une tige étroite d'où part, au côté supérieur, un double rang de plumules qui vont en diminuant de longueur. Le corps, peu déprimé, présente environ cent cinquante anneaux portant de chaque côté un mamelon et des soies fasciculées de deux sortes. Une autre espèce très voisine (*Amphitrite penicillus*) se trouve dans la mer du Nord; elle est un peu plus petite, et son tube, d'un diamètre égal dans toute sa longuer, est rougeâtre, coriace, et non entouré de sable à l'extérieur; ses branchies se composent d'une tige très courte, sur laquelle sont implantés d'un seul côté quatorze filaments plumeux de longueur inégale, agréablement colorés de rouge et de blanc, en anneaux distincts, de sorte que la réunion de ces filaments, quand ils sont épanouis, présente des bandes transverses, alternativement rouges et blanches. En

raison du peu de longueur des tiges qui les supportent, tous ces filaments semblent partir, en rayonnant, d'un même centre, et leurs extrémités forment un contour sinueux comme la figure d'un rein, d'où lui vient le nom spécifique de réniforme que lui avait donné Muller. Il existe dans nos mers un grand nombre de petites espèces, et l'une d'elles, longue de 1 ux à trois lignes, présentant deux points noirs à chaque extrémité, a été regardée comme possédant un double système d'organes, en supposant que ces points sont des yeux, et conséquemment nommée *Amphicora*.

AMPHIPROSTYLE. Terme d'architecture composé de trois mots grecs. On s'en sert pour désigner des constructions ayant la forme de certains anciens temples grecs ou romains, c'est-à-dire celle d'un parallélogramme, avec un prostyle ou portique à chacune de ses extrémités ou façades, mais sans colonnes sur les côtés ou flancs. Les Grecs ajoutaient encore à l'exactitude de la désignation en indiquant le nombre de colonnes qui se tenaient à chacune des façades : ainsi, quand il y en avait quatre, le temple était un *amphitetraprostylon*.

AMPHORE. Vase de terre cuite qui servait chez les anciens de mesure de capacité pour les liquides.

Les Grecs l'appelaient *αμφιφορευς*, et, par sincope *αμφορευς*, mot formé des deux racines *αμφι* et *φερω*, à cause des deux anses qui servaient à porter cette espèce de vaisseau. L'amphore était *sessilis* ou *non sessilis* suivant qu'elle pouvait se tenir debout sur sa base ou qu'elle se terminait par une pointe arrondie ; dans ce dernier cas il fallait la placer dans un trou pratiqué dans le sol ou sur des tablettes percées, disposées à cet effet le long des murailles. On voit dans quelques collections ces deux sortes d'amphores, dont on trouve aussi la représentation sur des médailles antiques. Les fouilles d'Herculanum et de Pompeï ont amené la découverte de plusieurs amphores chargées d'inscriptions qui avaient pour objet de déterminer l'âge du vin qu'elles avaient contenu. Au reste, les anciens ne faisaient pas seulement usage de ce vase pour mettre leur vin, ils s'en servaient aussi pour conserver des olives, de l huile et des raisins secs.

On trouve deux espèces d'amphores citées dans les auteurs anciens, l'amphore italique et l'amphore attique. Toutes deux se nommaient aussi *quadrantales*.

L'amphore italique était celle des Romains, on l'appelle aussi quelquefois amphore romaine ; elle contenait quatre-vingts livres d'eau, et on doit la distinguer du *cadus* ou du *dolius*, qui n'étaient pas des mesures, mais des vases d'une dimension indéterminée.

Elle se divisait en deux *urnæ*, *l'urna* en quatre *congii*, le *congius* en deux *sextarii*, le *sextarius* en deux *heminæ*, *l'hemina* en deux *quartarii*, le quartarius en deux *acetabuli*, *l'acetabulum* en deux *cyathi* et demi, le *cyathus* en *quatre ligulæ*. On conservait au Capitole, sous le nom d'*amphora capitolina*, l'étalon de cette mesure. En outre il y avait une grande mesure, le *culeus*, qui contenait vingt amphores. Suétone parle d'un homme qui, pour obtenir la charge de questeur, avala de vin le contenu d'une amphore en présence de l'empereur Tibère. Ce trait seul fait voir que Politien se trompe en évaluant la capacité de l'amphore à quatre pieds cubes, puisqu'il serait de toute impossibilité qu'un homme pût boire cent litres d'un liquide quelconque, et la chose paraît encore assez extraordinaire lorsqu'on rend à l'amphore sa véritable valeur d'un pied cube ou de 25 lit. 89 c.

L'amphore attique, en usage parmi les Grecs, était d'un tiers plus grande que l'amphore italique. On l'appelait quelquefois *διστα*, *κεραμιον* et *μετρητης*. Celles que l'on fabriquait à Samos et à Chio étaient en réputation.

A Venise, l'amphora est la plus grande mesure de capacité ; elle se divise en 76 *mustachi*.

Amphora est en astronomie le nom que les anciens donnaient quelquefois au signe du zodiaque le Verseau. A. DE LONGPÉRIER.

AMPLIATION (*jurisp.*). On appelle ampliation la grosse d'un acte, délivrée par un notaire sur une grosse qui lui a été déposée.

Il se trouve parfois dans les titres d'une succession des grosses de contrats de constitution et d'obligations non encore échues. Les créances qui font l'objet de ces grosses sont, par le partage de la succession, divisées entre plusieurs héritiers ; de telle sorte qu'il ne se trouve qu'un seul titre exécutoire pour raison d'une créance qui est divisée en plusieurs portions ; il faut pourtant bien que chaque héritier puisse exercer contre le débiteur commun des poursuites particulières pour obtenir le paiement de la portion de créance à lui attribuée par le partage. Dans ce cas, le notaire annexe la grosse du contrat de constitution ou de l'obligation à la minute de l'acte de partage, et il délivre à chacun des

héritiers une copie de cette grosse, avec déclaration au bas de cette copie du nom de l'héritier à qui elle est délivrée et de la quotité de la créance qui lui est attribuée par le partage. Cette copie, appelée ampliation, donne à l'héritier le droit d'exercer contre le débiteur les mêmes contraintes que celles qu'on aurait pu exercer en vertu de la grosse primitive. L'on a encore recours à l'ampliation dans les transports de portions de rentes constituées et de créances non échues.

Autrefois les notaires pouvaient délivrer des ampliations sans une ordonnance du président du tribunal; mais le code de procédure civile, article 844, a introduit sur ce point des formalités qu'il parait aujourd'hui essentiel d'observer. Il dispose : la partie qui voudra se faire délivrer une seconde grosse, soit d'une minute d'acte, soit par forme d'*ampliation* sur une grosse déposée, présentera à cet effet requête au président du tribunal de première instance. En vertu de l'ordonnance qui interviendra, elle fera sommation au notaire pour faire la délivrance à jour et heure indiqués, et aux parties intéressées pour y être présentes; mention sera faite de cette ordonnance au bas de la seconde grosse, ainsi que de la somme pour laquelle on pourra exécutor, si la créance est acquittée ou cédée en partie.

Le code de procédure ne détermine pas la peine qu'encourt le notaire qui délivre une ampliation sans ordonnance, mais la loi sur le notariat, art. 23, le punit d'une amende de 100 francs, outre les dommages-intérêts.

AMPLIFICATION. La plupart des rhéteurs anciens ont défini l'amplification : *Une manière de s'exprimer qui agrandit les objets ou qui les diminue, une forme qu'on donne à son discours, et qui consiste à faire paraître les choses plus grandes ou moindres qu'elles ne sont en effet.* Cette définition d'Isocrate, maintenue, confirmée qar Cicéron et Quintilien, est rejetée cependant par quelques rhéteurs ; et la raison sur laquelle ils se fondent, c'est que l'art d'amplifier serait alors bien plutôt l'art d'un déclamateur et d'un sophiste que celui du véritable orateur : *Quand on dit tout ce qu'on doit dire*, ajoutent-ils, *on n'amplifie pas; et quand on l'a dit, si on l'amplifie, on dit trop.* Il est évident qu'ils se méprennent sur la signification propre du mot : amplifier n'est point exagérer, mais simplement étendre, développer. Or, le développement d'une idée, ou son accroissement par une aggrégation d'idées incidentes, une comparaison qui la fortifie, un contraste qui la rend plus saillante, une gradation qu'l'élève, tout cela, dit Marmontel, l'agrandit, sans en exagérer l'objet; alors amplifier n'est pas donner aux choses une grandeur fictive, mais toute leur grandeur réelle. L'amplification est bien, si l'on veut, une exagération, dit Blair dans sa rhétorique, mais une exagération, faite avec art, de toutes les circonstances relatives à un objet ou à une action que nous voulons exposer de manière à faire une forte impression soit en bien soit en mal.

Toute amplification se fait, disent les rhéteurs, ou par accroissement, ou par comparaison, ou par voie d'induction, par des rapprochements ou des contrastes, par un amas de définitions ou d'énumérations, tantôt par le détail des effets et des causes, tantôt par la multiplicité des adjoints ou circonstances, ou par une accumulation d'idées, de figures, de termes expressifs, etc. Il est difficile d'établir à ce sujet des règles bien précises : l'amplification peut se varier de mille manières; les formes et les sources en sont inépuisables, et, comme dit Longin, divisibles à l'infini. Le premier devoir de l'orateur est de méditer, d'approfondir son sujet : *La méditation seule, dit l'abbé Mauri, pourra lui fournir ce riche fonds d'idées dont l'éloquence tire la force de ses preuves, la fermeté de sa marche, ainsi que la véhémence de ses mouvements.* Nous ajouterons que l'amplification n'étant le plus ordinairement qu'un enchaînement progressif d'idées ou plutôt d'arguments développés avec abondance, le grand art est de les bien disposer, de les appuyer, de les fortifier les unes par les autres; de savoir discerner parmi toutes les raisons qui se présentent celles qui ne peuvent qu'entamer pour ainsi dire la conviction, d'avec celles qui doivent l'achever et la porter à son comble; d'insister sur les plus fortes, et de les montrer séparément, de peur qu'elles ne soient obscurcies; de rassembler au contraire les plus faibles, de les unir étroitement et d'en former comme un faisceau, de manière qu'elles se prêtent un mutuel secours, et qu'elles suppléent à la force par le nombre.

Il faut surtout que le sujet comporte l'amplification et la soutienne, et que le fait ou le fond de l'idée soit solidement établi, sans quoi l'amplification porte à faux et n'est plus qu'une vaine déclamation, *vitandas vacuas voces.* Si l'amplification est déplacée, dit Marmontel,

elle est froide; si elle est démesurée, elle est ridicule et choquante; et c'est, comme disait Sophocle, ouvrir une grande bouche pour souffler dans un chalumeau.

Les rhéteurs anciens et modernes reconnaissent une *amplification* par *diminution*, et ils appellent ainsi le moyen qu'un orateur emploie pour montrer la petitesse de ce qui paraît considérable, tout aussi bien que celui qui lui sert à montrer la grandeur de ce qu'on regarde comme petit. C'est qu'en effet la véritable, la légitime *amplification* n'est pas le stérile talent d'accumuler des phrases sur des phrases, d'ajouter des pages à d'autres pages. On *amplifie*, non lorsqu'on enfle démesurément son sujet, mais lorsqu'on réunit tous les motifs qui peuvent l'élever ou le reduire à sa juste valeur.

Il suffit d'ouvrir les grands sermonaires, les grands orateurs de la tribune ou du barreau, pour trouver à chaque pas des *amplifications* qui peuvent servir de modèle. Un fait ou une maxime, exposés d'une manière sèche et nue, ne produiraient pas l'effet espéré par l'orateur. Si, au contraire, l'avocat qui défend un homme accusé de meurtre, et qui veut prouver que son client est justifié à l'avance par toutes les habitudes de sa vie, rassemble autour de cette allégation tous les souvenirs, toutes les inductions qu'elle fournit à son éloquence, il *amplifie* en développant une probabilité qui peut déterminer la persuasion. Si un orateur politique blâme une expédition, et qu'il cite à l'appui de son opinion la fâcheuse issue d'une entreprise analogue, il donne beaucoup de force à ses arguments lorsqu'il *amplifie* par une énumération vive et chaleureuse des conséquences dont il veut épargner le renouvellement à son pays.

Mais c'est surtout dans les discours du genre qu'on a coutume d'appeler *démonstratif* que l'*amplification* est à sa place, et voilà pourquoi les orateurs de la chaire nous en offrent tant d'excellents exemples.

Au reste, l'*amplification*, comme tous les moyens oratoires, a besoin d'être réglée par des préceptes pour avoir toute sa force; mais ce n'est pas une ressource mystérieuse, propre seulement aux orateurs. Nous *amplifions* tous à tout moment, comme M. Jourdain faisait de la poésie sans le savoir. En général, il n'est pas naturel de se borner à énoncer sèchement, laconiquement les choses. Dès que nous avons intérêt à faire accepter une preuve, nous l'environnons par instinct de tous les détails qui lui donnent du corps et de la solidité. Nous procédons, sans nous en vanter et sans invoquer les traités de rhétorique, par *induction*, par *énumération des parties*, et par toutes autres figures oratoires. Un moyen qu'on emploie naturellement, et que l'instinct suggère avant que l'art le prescrive et le prépare, ne peut être un moyen méprisable, et ceux qui se moquent le plus des *amplifications* et des rhéteurs *amplifient* souvent leur blâme outre mesure, et se montrent eux-mêmes beaucoup trop *rhéteurs* en exagérant.

Il faut convenir pourtant que l'*amplification* est voisine de plusieurs défauts, et que, pour peu qu'elle dévie, elle tombe dans la déclamation et le vague. C'est assez fréquemment le vice de certaines figures oratoires, comme les *définitions*, les *parallèles*. Quand on a trouvé les traits saillants et décisifs, il faut élaguer impitoyablement tout ce qui n'est que périodes vides et ronflantes. On cède trop aisément à la tentation de paresse qui fait vivre le plus long-temps possible sur une seule idée. On fait alors des pages avec des synonymes. Dans ce cas, tous les reproches adressés à l'*amplification* sont fondés. Elle n'est plus qu'une froide et impuissante logomachie.

C'est à l'enseignement surtout qu'on reproche l'abus de l'*amplification*. La plus forte expression de mépris qu'on ait trouvée en ce genre est celle d'*amplification de collége*. Cela veut toujours dire : développement tiré en tout sens, et qui n'a rien produit; amas confus de phrases qui ne représentent point d'idées; travail forcé et stérile d'esprits qui, dans l'appréhension du *pensum*, se sont évertués à paraître féconds. On a quelquefois raison de parler ainsi. Les rhétoriciens de nos colléges ne devraient pas être exercés seulement à l'*amplification* proprement dite. Leur esprit n'est pas assez mûr ni assez richement meublé pour suffire à cette pratique exclusive. Ce ne serait pas un exercice moins utile pour eux que de resserrer, par exemple, dans les bornes d'une sévère analyse les amplifications de nos orateurs ou des orateurs de l'antiquité. En principe, la variété manque chez nous à l'enseignement de l'éloquence. Nous avons copié trop servilement, dans l'usage comme dans la théorie, les idées des anciens rhéteurs, conçues sous l'influence d'une toute autre civilisation.

AMPLITUDE. On nomme *amplitude* l'arc

de l'horizon compris entre le point du lever et du coucher de deux astres, ou bien entre un astre et l'équateur.

L'amplitude d'un astre est *orientale* ou *ortive*, *occidentale* ou *occase* : elle est ortive lorsqu'elle est prise au lever de l'astre. On la nomme *occase* si on la mesure au moment de son coucher. L'amplitude s'appelle tantôt *septentrionale* tantôt *méridionale*, selon qu'elle tombe dans la partie septentrionale ou méridionale de l'horizon.

Le complément de l'amplitude *orientale* ou *occidentale* au quart complet de l'horizon s'appelle azimuth (*voy.* ce mot); mais quoique il y ait une grande quantité d'azimuth, il n'y en a cependant qu'un seul qui soit véritablement le complément de l'amplitude : savoir l'azimuth qui répond au cercle vertical, en passant par le point de l'horizon où l'astre se lève ou se couche. L'amplitude des astres varie à l'infini; ceux qui sont dans l'équateur en manquent totalement.

La déclinaison du soleil changeant de jour à autre, l'amplitude change également.

Les astronomes ont dressé des tables des amplitudes diurnes du soleil pour chaque jour et pour différentes latitudes. Les marins se servent également de ces tables, qui, d'après la latitude du lieu où se trouve le navire, donnent de suite l'amplitude lors du lever ou du coucher de l'astre. Mais, pour faire la correction de la réfraction (*voy.* ce mot), ils observent le soleil ou la lune à l'instant où les 2/3 de son disque paraissent au dessus de l'horizon, parce que la réfraction s'élève de toute cette quantité. Il existe une formule bien simple de ce calcul.

« Dans le triangle sphérique rectangle formé par le méridien, l'horizon est le cercle horaire de l'astre; on connaît 1° l'arc de méridien intercepté entre le pôle et l'horizon, arc qui est de 180°— la latitude l du lieu; 2° l'arc du cercle horaire compris entre les mêmes limites, arc qui est de 90° + ou — la déclinaison D de l'astre; on tire des théorèmes de la trigonométrie sphérique la valeur du troisième côté, qui est la distance de l'astre au méridien, mesurée sur l'horizon, distance qui est le complément de l'amplitude A demandée. On obtient ainsi l'équation : $\text{Sin A} = \frac{\text{Sin D}}{\text{Cos } l}$

Mais la réfraction étant d'environ 33′ à l'horizon, ne peut être négligée sans erreur, et il faut une grande attention pour ne pas confondre le lever vrai du lever apparent, et de même du coucher. Il ne faut également pas négliger dans le calcul la parallaxe du soleil et de la lune, ainsi que leur demi-diamètre, si on veut avoir l'amplitude du bord d'un des astres.

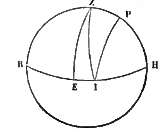
En considérant le triangle sphérique formé par le méridien, les arcs menés au pôle et au Zénith à l'instant du lever apparent, on connaît trois éléments : 1° la distance du pôle au Zénith, complément de la latitude l ou $= 90° - l$; 2° la distance polaire d; 3° enfin la distance zénithale qui, étant supposée précédemment de 90° mais qui est en effet = 90° + la réfraction horizontale — la parallaxe horizontale, quantité connue que nous ferons = 90° + R, on en tire aisément l'angle au zénith qui est l'azimuth Z complément de l'amplitude par les équations.

$$2q = l + d - R, \quad \text{Cos}^2 \tfrac{1}{2} Z = \frac{\text{Cos. } q . \text{Cos } (d-q)}{\text{Cos } l \ \text{Cos R.}}$$

Voici une autre manière de calculer : *l'amplitude ortive* ou *occase*. S'il s'agit de l'amplitude vraie, c'est-à-dire abstraction faite de la réfraction et de la hauteur de l'œil au dessus du niveau de la mer, on calculera l'arc H I complément de cette amplitude E I, à l'aide du triangle P H I rectangle en H, dans lequel on suppose que l'on connait la hauteur P H du pôle et le complément P I de la déclinaison : on trouvera :

Cos P H : R : : Cos P I : H I.

c'est-à-dire le cosinus de la latitude est au rayon comme le sinus de la déclinaison est au sinus de l'amplitude ortive ou occase.



Mais s'il s'agit de l'amplitude ortive ou occase apparente, on imaginera que R H est parallèle à l'horizon, et qu'il en est éloigné au dessous de 37′, valeur de la réfraction, y compris l'abaissement de l'horizon vu à la hauteur de l'œil. Alors dans le triangle Z P I, où l'on connait les trois côtés, savoir : P I complément de la déclinaison et Z I de 90° 37′, on calculera l'angle P Z I ; pour y parvenir, on

ajoutera ensemble les trois côtés Z P, P I, Z I, et ayant pris la moitié de la somme on en retranchera successivement chacun des deux côtés Z P, P I de l'angle cherché, ce qui donnera deux restes; alors on ajoutera ensemble les logarithmes des sinus des deux restes qu'on vient de trouver et les compléments arithmétiques des logarithmes des sinus des deux côtés de l'angle cherché. Prenant la moitié de cette somme, on a le logarithme du sinus de la moitié de l'angle cherché. Son complément I Z E sera l'amplitude apparente.

AMPLITUDE DE JET. On appelle ainsi l'arc de la courbe que décrit un projectile. Un boulet lancé dans l'espace est exposé à l'action de deux puissances; l'une qui est l'impulsion donnée par l'inflammation de la poudre et l'autre qui est la pesanteur du corps; l'action de celle-ci augmente de plus en plus; l'action de la première est de nature égale dans tous les instants. La vitesse imprimée au mobile ne peut avoir qu'une certaine mesure; l'action de la pesanteur doit détruire, au bout d'un certain temps, son effet dans le sens vertical. Le corps projeté décrit donc une courbe qui suit la nature du changement de rapport de ces deux puissances, dont l'une est uniforme et l'autre accélératrice. Aussitôt que le boulet est hors du canon, non seulement il avance dans la direction de l'impulsion qu'il a reçue, mais il descend aussi en obéissant à l'action de sa pesanteur, qui est capable de le faire tomber de 15 pieds dans la première seconde, de 45 dans la suivante, etc. Il y aura donc un terme où le corps cessera de monter, pour descendre ensuite; mais comme la vitesse horizontale n'est point altérée, lorsque le boulet sera arrivé au point le plus élevé il décrira une seconde branche de la courbe, et viendra rencontrer de nouveau l'horizon en un autre point.

La plus grande *amplitude de jet* a lieu lorsque l'angle de projection est de 45 degrés.

La plus grande amplitude de jet est le double de la hauteur dont un corps pesant devrait tomber pour acquérir la vitesse de la projection. DE PONTÉCOULANT.

AMPOULE. C'est une tumeur formée par de la sérosité accumulée entre le derme et l'épiderme soulevé; elle est surtout désignée ainsi lorsqu'elle a son siége aux mains ou aux pieds, et qu'elle dépend d'une pression ou de frottements rudes, prolongés ou répétés. Lorsque l'ampoule provient d'une pression violente et subite, elle se développe presque instantanément, et la sérosité qui soulève l'épiderme est mêlée de sang; dans cette circonstance l'ampoule est violacée ou noirâtre. Quand elle a été produite par des pressions souvent répétées, elle est précédée d'un gonflement douloureux de la peau, la sérosité s'épanche entre le derme et l'épiderme, bientôt celui-ci se soulève sous la forme d'une vésicule arrondie, plus ou moins étendue, demi-transparente, indolente, offrant de la fluctuation.

Abandonnées à elles-mêmes, les ampoules se flétrissent par l'absorption de la sérosité qui les forme, ou bien elles se vident par une ouverture qui se fait à l'épiderme; il s'en écoule alors une sérosité claire ou lactescente, plus ou moins abondante. Lorsque les ampoules ne se sont pas ouvertes spontanément, il faut les ouvrir par une petite incision faite à l'épiderme dans leur partie la plus déclarée, afin de donner issue à la sérosité qu'elles renferment; on enveloppe ensuite la partie malade avec des compresses trempées dans une liqueur résolutive. Au bout de quelques jours il s'est formé un nouvel épiderme au dessous de celui qui avait été soulevé; celui-ci se détache, et bientôt il ne reste plus de trace de la maladie.

AMPOULE (SAINTE). L'historique de la Sainte-Ampoule est des plus simples; tout le monde sait en quoi il consiste. On assure qu'au moment du baptême de Clovis, à l'instant où doit s'effectuer l'onction, l'huile sainte (le Chrême) étant venue à manquer, le ciel y suppléa par l'envoi d'une fiole remplie d'une liqueur divine, dont le parfum embeauma l'église entière. Tel est le fait primitif, qui, depuis, a été attaqué et défendu si souvent avec tant de chaleur.

Ce qu'il y a de plus concluant, non contre sa *possibilité*, mais contre son authenticité, sa vraisemblance, c'est que nos plus anciens historiens, ceux qui étaient le plus rapprochés de lui, n'en parlent pas. Ainsi Grégoire de Tours, le minutieux annaliste des Francs, qui n'omet aucune des circonstances du baptême de Clovis, et qui rapporte souvent les plus petites choses, Grégoire de Tours ne parle pas de la Sainte-Ampoule. Son continuateur Frédégaire n'est pas plus explicite que lui; Avitus n'en dit pas un mot, et Fortunat, qui a écrit la vie de saint Rémi, cinquante ans environ après la mort de ce grand évêque, garde également le silence, bien que cet événement, s'il eût existé, eût dû illustrer l'épiscopat de son héros.

Le premier auteur qui nous ait révélé l'origine miraculeuse de la Sainte-Ampoule est Hincmar, qui vivait trois cents ans après le baptême de Clovis, et qui prétend avoir puisé ce fait dans des chroniques fort anciennes. Mais comment a-t-il connu ces chroniques? où étaient-elles? de qui étaient-elles? que sont-elles devenues? et comment les autres écrivains n'en ont-ils point eu connaissance? C'est ce qu'il ne nous apprend point. Hincmar d'ailleurs peut-il, dans ce cas, faire autorité? La chose est au moins douteuse. Les incrédules disent qu'étant archevêque de Reims, il aura eu intérêt, pour son église, pour lui-même, à supposer qu'un fait aussi éclatant y était arrivé; mais sans aller aussi loin qu'eux, et sans manquer de respect pour Hincmar, par amour de la vérité, ne peut-on admettre qu'il aura lui-même été trompé : car il n'est guère supposable qu'un prodige pareil à celui de la Sainte-Ampoule sera resté ignoré pendant trois siècles, et que la connaissance n'en aura été révélée qu'après ce temps.

Une nouvelle preuve d'ailleurs de l'incertitude du fait principal est le peu d'accord qu'il y a entre les écrivains qui l'ont rapporté. Les uns disent que la Sainte-Ampoule fut apportée par un ange, d'autres par une colombe, ce que confirme le grand sceau de l'abbaye de Saint-Rémi; mais le raisonnement le plus convaincant est celui-ci : Clovis devait être baptisé, et il le fut, en effet, avec six mille de ses sujets, ou, selon Grégoire de Tours, avec trois mille soldats et plus (*de exercitu ejus baptisati sunt amplius tria millia*). Or est-il probable qu'on eut oublié, pour une cérémonie semblable, de préparer le chrême, ou que, comme le rapporte Hincmar, le clerc qui portait l'huile sainte n'ait pu entrer dans l'église à cause de la foule du peuple? Nous ne le pensons pas.

Quant à ce qui est de la durée et de la conservation du saint chrême, quelle que soit son origine, jusqu'à nos jours, elle n'a rien, à la rigueur, d'inexplicable. Nous ne partageons pas le sentiment populaire qui veut que le saint chrême n'éprouvât jamais aucune diminution; mais nous savons que cette huile était réduite à un état de congélation solide, et que l'archevêque, en officiant n'en tirait, à l'aide d'une aiguille d'or, qu'une parcelle de la grosseur d'un grain de froment, ce qui, en supputant ce qu'il a fallu de beaume pour le sacre de ceux de nos rois qui reçurent le saint chrême, n'implique pas nécessairement l'absorption de toute cette matière.

La fiole qui contenait la Sainte-Ampoule, malgré la sainteté de ce dépôt, malgré la puissance des souvenirs qui auraient dû la protéger et l'environner d'une inviolable auréole, fut brisée pendant la révolution, sur le piédestal de la statue de Louis XV, à Reims, par le représentant du peuple Ruhl. Il paraît certain que des débris du beaume qu'elle contenait furent conservés par plusieurs habitants qui avaient assisté à l'acte de vandalisme du représentant. Ces débris sont aujourd'hui déposés dans l'église cathédrale de Reims. Achille Jubinal.

AMPOULÉ (*rhétor.*). On dit un style *ampoulé*, et c'est à peu près le seul cas où l'on emploie ce mot. Il est facile de reconnaître l'origine de l'image. L'enflure du style produit sur l'œuvre oratoire ou poétique un effet analogue à celui que présentent des *ampoules* sur le corps humain.

Le style *ampoulé* apparaît surtout aux époques de décadence littéraire. On s'enfle de toutes ses forces pour égaler les écrivains des grands siècles, quand on est bien éloigné d'eux. De là les Sénèque, les Claudien, les Stace, dans la littérature romaine.

Quelquefois aussi le génie d'un peuple le porte naturellement, pour ainsi dire, à une magnificence de style bien voisine de l'enflure. Tel est le caractère général des écrivains espagnols, excepté quelques grands esprits qui ne sont d'aucun pays, mais qui sont arrivés au style vrai comme à la vérité de la composition, par l'indépendance de leur nature.

On voit encore le style *ampoulé* adopté au berceau même d'une littérature, quand elle s'appuie sur l'imitation étrangère. C'est ce qui nous est arrivé en France. Lorsque Boileau s'arma de la satire pour ramener les écrivains de son temps, et surtout les poètes, à la simplicité, au naturel, il trouva toute une génération de mauvais auteurs infectés du goût espagnol, et dont le style était vide et déclamatoire. L'imitation de l'Espagne avait entraîné plus d'une fois le grand Corneille lui-même à l'usage du style *ampoulé*, comme dans la première scène de sa tragédie de *Pompée*. Cet illustre exemple encourageait les poètes vaniteux qui ne corrigeaient pas l'enflure par le génie, et Boileau dut les flageller de ses vers énergiques.

Le style *ampoulé* fut à peu près inconnu à

toute cette belle et sage littérature du siècle de Louis XIV, dont Boileau fut le premier modérateur. Au dix-huitième siècle, on put le reprocher à Thomas, écrivain d'ailleurs élevé et instruit. Nous avons trop d'impartialité pour affirmer que ce défaut n'appartient à aucun auteur un peu connu du dix-neuvième siècle. Esménard, auteur du poëme de la *Navigation*, qui eut de la réputation sous l'empire, péchait par l'enflure du style *ampoulé*. Nous laissons, du reste, la recherche des exemples contemporains à la sagacité de nos lecteurs.

La flatterie, qui exagère tout le fond et la forme, se préserve difficilement du style *ampoulé*. Il serait désirable qu'une enseigne éclatante signalât toujours ce fléau public. Malheureusement, près de ceux à qui la flatterie s'adresse, l'emphase même garantit la sincérité. THERY.

AMPOULETTE (*marine*). On désigne ainsi deux petites fioles de verre de forme conique remplies d'un sable très fin qui passe alternativement de l'une dans l'autre. Ces fioles sont jointes par leurs ouvertures et maintenues par une légère monture en bois.

L'ampoulette est donc l'horloge dont les marins se servent pour mesurer le temps. On la nomme aussi *sablier*. Il y en a de quatre heures, de deux heures, d'une heure, d'une demi-heure, d'une minute et d'un quart de minute. Des marins sont commis aux soins de retourner *l'ampoulette* à l'instant où le transvasement complet a eu lieu; mais il arrive quelquefois que, pour abréger la durée de leur temps de service, ces marins retournent *l'ampoulette* avant que le passage complet du sable soit opéré; on désigne cette faute en disant que le timonier a *mangé du sable*. On corrige ces erreurs accidentelles en réglant *l'ampoulette* ou sablier soit au lever du soleil, à son passage au méridien, ou à son coucher, ou par les montres marines, dans l'absence du soleil. HENNEQUIN.

AMPULLAIRE (*zool.*), genre de mollusque à coquilles univalves, de la famille des trochoïdes, vivant dans les eaux douces ou saumâtres de l'Amérique; les coquilles sont rondes, ventrues, à spires courtes et ombiliquées; elles ont l'ouverture entière sans échancrure ni canal; l'animal est pourvu d'un opercule corné. Les ampullaires ont beaucoup de rapports avec les nautiles que l'on en distingue par leur opercule pierreux. Mais comme ce caractère ne se retrouve pas dans les espèces fossiles, on peut facilement les confondre.

AMPUTATION (*chirurgie*). On entend, par amputation, une opération qui consiste à enlever, au moyen de l'instrument tranchant, un membre en totalité ou en partie, ou bien simplement une portion saillante du corps. On a donné, par extension, le nom d'amputation à l'ablation de parties qui ne font pas de saillie à la surface du corps, telles que la langue, l'œil, la mâchoire supérieure, le col de l'utérus; on dit même amputation d'un polype, lorsqu'on en divise le pédicule avec l'instrument tranchant (*voy.* RÉSECTION). L'origine de cette opération se perd dans la nuit des siècles, peut-être dut-elle sa naissance au hasard, à un accident qui aura enlevé complétement une partie plus ou moins étendue d'un membre, comme celui rapporté par *Chéselden*, du meunier Samuël Wood, qui eut le bras et l'épaule arrachés par les rouages de son moulin, ou à tout autre accident du même genre, dont les annales de la science nous rapportent un grand nombre d'exemples; ou bien enfin la nature, en séparant les parties mortes des parties vivantes, dans un cas de gangrène, a peut-être mis le praticien sur la voie de cette opération. Hippocrate, qui parle fort peu de cette opération, voulait qu'on la pratiquât principalement dans les articulations; il conseilla, pour prévenir les hémorragies considérables qui la suivent, de donner au moignon une position horizontale ou même de l'élever un peu au dessus du niveau du corps. Les médecins grecs et arabes, qui ne connaissaient aucun moyen rationnel d'arrêter le cours du sang pendant l'opération, ni les hémorragies abondantes qui en étaient la suite, coupaient les chairs avec un couteau rougi au feu, et les cautérisaient ensuite avec de l'huile ou de la poix bouillante, afin d'arrêter le sang. Ces moyens le plus souvent manquaient d'effet, ils ne suspendaient que pour peu de temps l'hémorragie, qui reparaissait à la chute des escarres. *Celse* ne parle de l'amputation que pour nous en faire connaître la gravité : il arrive souvent, dit-il, que l'hémorragie ou une syncope met fin aux jours du malade dans l'opération.

C'est au célèbre *Archigène*, qui florissait à Rome, sous *Domitien* et *Trajan*, que nous devons la première idée de s'opposer à l'écoulement du sang, en comprimant les artères pendant l'opération, soit par une constriction du membre, soit par la ligature préalable du vaisseau.

Ambroise Paré, chirurgien de Charles IX, est celui qui fit faire le plus de progrès à cette partie de la médecine opératoire : il apprit à suspendre sûrement le cours du sang dans le membre avant d'opérer, et il appliqua aux divers cas d'amputation la méthode de lier les vaisseaux à la surface du moignon; c'est à dater de cette époque que cette opération perdit une grande partie de sa gravité et qu'elle commença à être soumise à des règles certaines que n'ont fait que perfectionner les chirurgiens du XVII° et du XVIII° siècle.

Les circonstances ou les causes qui nécessitent d'avoir recours à cette opération sont très nombreuses et jettent souvent le plus grand embarras dans l'esprit du praticien le plus éclairé. 1° Je les examinerai d'abord dans les appareils le plus généralement répandus, et appelés à cause de cela généraux par Bichat; 2° j'envisagerai ces causes d'après leur nature, quelle que soit la partie qu'elles occupent et le tissu qu'elles aient envahi; 3° les circonstances qui commandent cette opération, bien que la nature de la maladie ne l'exige pas d'une manière impérieuse; 4° enfin, je parlerai des amputations dites de convenance.

Première classe. — *Maladies du système osseux.* 1° Les fractures compliquées de contusion profonde, de déchirures étendues des parties molles, des artères, des veines et des nerfs principaux; de la sortie des fragmens qui ne peuvent être réduits même après des incisions convenables. Toutefois, quand la résection de l'os pourra suppléer à l'amputation, on s'empressera d'y avoir recours, sauf à pratiquer plus tard cette dernière opération, si besoin est. 2° Certaines fractures comminutives, surtout les fractures comminutives compliquées et principalement celles du bras et de la cuisse : les fractures comminutives de l'avant-bras et de la jambe sont beaucoup moins dangereuses. 3° Les exostoses et les périostoses simples exigent rarement cette opération; ce n'est que lorsqu'elles ont acquis un volume considérable; qu'elles ne peuvent être extirpées et qu'elles gênent les parties voisines au point d'y causer des douleurs intolérables et de menacer leur existence, que ces affections peuvent conduire à l'amputation. J'en dirai autant de toute tumeur volumineuse d'un membre, quand cette tumeur n'est pas de nature à infecter l'économie. 4° L'osteosarcôme, le spina ventosa, le fongus hématode des os, des hydatides volumineuses développées au milieu de ces leviers. 5° Quant à la carie et la nécrose, elles ne sont aujourd'hui considérées comme des causes d'amputation que lorsqu'elles envahissent une grande étendue de l'os ou qu'elles déterminent une suppuration abondante qui menace l'existence du malade. 6° Les abcès, les hydarthroses chroniques des articulations, les tumeurs blanches avec carie ou nécrose des extrémités articulaires, les luxations accidentelles des grandes articulations, quand ces luxations sont accompagnées de déchirures des parties molles des vaisseaux et des nerfs environnants, de la sortie des extrémités osseuses, si surtout ces dernières sont le siége de fracture. Les luxations des petites articulations, telles que celles de la dernière phalange du pouce, des doigts, des orteils, qui n'ont pu être réduites, réclament, selon moi, cette opération, 1° parce qu'elles sont alors souvent suivies de tétanos mortel; 2° parce que la douleur et le gonflement que causent ces luxations non réduites durent beaucoup plus long-temps que la plaie résultant de l'amputation met de temps à guérir; 3° parce que le malade sera privé pendant un temps beaucoup plus long de l'usage de son membre qu'après l'amputation; 4° enfin parce que la présence de cette phalange luxée et non réduite lui sera bien plus incommode qu'utile. 7° Les plaies des grandes articulations avec contusion des surfaces articulaires, lacération des parties environnantes, au point qu'on ne peut en obtenir la réunion immédiate. Ces plaies ne seront, le plus souvent, qu'une cause d'amputation consécutive; on devra d'abord tenter la conservation du membre.

Maladies des vaisseaux. L'insuffisance des connaissances anatomiques et physiologiques sur le système vasculaire, l'ignorance de la nature et de la marche des maladies de ce système, furent autrefois la source d'un grand nombre d'amputations que l'art réprouve aujourd'hui. Il est cependant encore quelques maladies des vaisseaux qui réclament cette opération; telles sont : 1° les *plaies* des grosses artères accompagnées d'hémorragies très abondantes dans le tissu cellulaire, de manière à produire la gangrène du membre ou une suppuration très étendue avec décollement de la peau des aponévroses et dissection des muscles; 2° quelques *anévrysmes* anciens et très volumineux ayant causé une gangrène très étendue des parties molles environnantes ou des parties situées au dessous

de la tumeur ou bien ayant produit la carie ou la nécrose des os voisins; 3° quelques anévrysmes variqueux, 4° *l'artériectasie diffuse* portée à sa dernière période, si surtout avec elle existe une tumeur érectile; 5° *les tumeurs érectiles* d'un doigt, ou ayant envahi la totalité ou presque toute l'épaisseur d'un membre, si ces tumeurs récidivent après avoir été traitées convenablement. Les maladies des veines et des vaisseaux lymphatiques ne nécessitent presque jamais l'amputation. Il en est de même de celles du tissu cellulaire, tant qu'elles n'ont pas subi de dégénérescence.

Deuxième classe. — *Maladies qui peuvent réclamer l'amputation, quels que soient le tissu et la partie du membre qu'elles affectent.* 1° Les grandes plaies par instrument tranchant dans lesquelles la plupart des vaisseaux, nerfs et muscles ont été divisés de manière qu'il reste trop peu de partie non divisée pour entretenir la vie dans celle qui est située au dessous de la plaie. 2° Les plaies contuses, dans lesquelles une grande étendue de parties molles ont été détruites, broyées jusqu'à l'os, celles qui sont accompagnées de l'arrachement de la peau de la main et des doigts, de manière que l'aponévrose palmaire est à nu et les doigts réduits à leur squelette. 3° Les *plaies* avec grande perte de substance (qu'elles soient produites par un instrument tranchant ou contondant, peu importe), si l'on juge que la cicatrisation ne pourra en être obtenue, ou si l'on prévoit qu'après cette cicatrisation lente, pénible, accompagnée de mille dangers, le membre sera plus nuisible qu'utile. 4° Les *plaies par arme à feu*, produites par un boulet, un éclat de bombe, d'obus, etc., dans lesquelles il y a broiement très étendu, hémorragie interne, fracture de l'os, bien que la peau n'ait pas été entamée. Les plaies des articulations produites par un biscaïen, un éclat de bombe, d'obus, nécessitent toutes sans aucune contestation l'opération. Il en est de même de la plupart de celles produites par une balle ; cependant si le sujet était d'une bonne constitution, s'il se trouvait dans des conditions hygiéniques favorables, si la balle n'avait atteint l'articulation qu'en traversant l'une des extrémités articulaires, sans produire beaucoup d'éclats, sans labourer les surfaces osseuses et sans produire de grands dégâts dans les parties molles environnantes, il faudrait tenter la conservation du membre. M. Percy veut encore qu'on ampute quand une balle a pénétré et est restée dans l'une des articulations, comme le genou, le cou-de-pied, etc. Pendant très long-temps, les plaies d'armes à feu, accompagnées de fractures du corps, des os longs, causées par le contact immédiat du projectile, ont été considérées comme réclamant, toutes sans exception, l'amputation. Cependant, dans un grand nombre de cas, on doit regarder comme faisant exception à cette règle les fractures isolées du radius, du cubitus, du péroné, quand la fracture a lieu à l'un des deux tiers supérieurs ou inférieurs de l'os, ou à un pouce et demi, deux pouces au dessus ou au dessous d'une articulation voisine, parce que dans ce point l'os renfermant peu de tissu compacte, se laisse couper, traverser sans faire de grande résistance, sans esquille, sans commotion et presque sans dégât dans les parties molles. La fracture de la partie moyenne de ces trois os se trouve souvent dans les mêmes conditions, et ne nécessite pas l'opération. Font encore exception à la règle qui veut qu'on ampute les plaies dans lesquelles les extrémités inférieures de l'humérus, du fémur, et les extrémités du tibia, ont été traversées par une balle ou fracturées nettement sans esquille. Mais la fracture de la partie moyenne de ces os constamment accompagnée d'esquilles exige l'amputation, surtout s'il y a complication, ou si avec la fracture du tibia, existe celle du péroné. On connait si peu d'exemples de guérison de fracture du fémur par arme à feu, que presque tous les auteurs et les chirurgiens militaires conseillent d'opérer dans ce cas. Il faut encore opérer quand un membre a été entièrement enlevé par un boulet ou un éclat de bombe. 5° On doit ranger à côté de ces dernières plaies d'arme à feu les plaies par arrachement, dans lesquelles une partie plus ou moins étendue de la longueur d'un membre a été enlevée. 6° Si un animal enragé eût mordu à plusieurs reprises un ou deux doigts, et que les morsures fussent profondes et irrégulières, je pense qu'il vaudrait mieux les enlever que de s'en rapporter uniquement à la cautérisation. 7° De toutes les causes d'amputation, une des plus fréquentes c'est la gangrène, lorsqu'elle a envahi toute l'épaisseur d'un membre, ou lorsqu'elle est assez profonde pour détruire les éléments principaux du membre. 8° Le charbon, la pustule maligne, la pourriture d'hôpital, certaines brûlures, sont au-

tant d'affections qui réclament quelquefois l'opération, suivant leur siége, l'étendue des parties qu'elles envahissent, etc. 9° Toutes les affections cancéreuses. 10° C'est avec raison qu'on ne pratique plus aujourd'hui cette opération pour les lésions qui causent le tétanos.

TROISIÈME CLASSE DE CAUSES. — *Circonstances indépendantes de la constitution du blessé et de la nature de la maladie, qui exigent qu'on ait recours à l'amputation.* 1° Quand au milieu d'un camp, loin de tout secours, on manque des appareils propres à maintenir une fracture compliquée de plaies; 2° quand le blessé doit être transporté très loin sur de mauvais fourgons ou de mauvais brancards, par des chemins raboteux et fangeux; 3° lorsque le blessé se trouve privé du repos, de l'immobilité, nécessaires à la consolidation des fragments, qu'il est obligé de suivre les mouvements de l'armée; 4° lorsqu'il se trouve dans un hôpital encombré, exposé au froid, à l'humidité, aux courants d'air, etc.

QUATRIÈME CLASSE. — *Amputations de convenance.* On désigne ainsi toutes celles qui ne sont pas d'une nécessité absolue, qui sont pratiquées pour enlever une portion de membre qui gêne ou détruit les fonctions qu'un membre doit remplir, ou bien pour faire disparaître une simple difformité. Presque constamment ces amputations sont réclamées avec les plus vives instances par les malades. Mais comme une expérience malheureuse a appris que le plus grand nombre de ces opérations avait une issue funeste, un chirurgien consciencieux, nonseulement ne proposera jamais le premier une telle amputation, mais fera tous ses efforts pour en détourner le malade; il devra même lui faire entrevoir une partie des accidents qui peuvent on être le résultat.

Des contre-indications à l'amputation. Après avoir passé en revue la plupart des affections qui nécessitent l'amputation, disons deux mots des circonstances qui la contre-indiquent.

Règle générale. Quelle que soit la nature du mal, il faut qu'il puisse être enlevé en totalité; sinon il faut s'abstenir. Cette règle est surtout importante à observer pour les affections qui sont susceptibles de repululer, comme les cancers, les tumeurs érectiles, etc.; on se gardera bien d'amputer pour une fracture comminative du fémur, de l'humérus, s'il existe, en même temps, une fracture de même nature sur l'iliaque, sur l'omoplate du côté correspondant; c'est pour cette raison que dans le cas de tumeur blanche on ne doit pas pratiquer l'amputation du bras, ni celle de la cuisse, dans leur articulation avec le tronc, dans la crainte de trouver cariée la cavité qui reçoit l'os.

On doit aussi se dispenser d'opérer quand il existe sur le même sujet plusieurs maladies de même espèce, comme tumeurs blanches, hydarthroses, anévrismes, cancers, etc.; lorsque la gangrène se présente en même temps et spontanément sur plusieurs membres; lorsque, par suite de plaies d'arme à feu ou de toute autre cause, plusieurs membres, par les lésions dont ils sont le siége, semblent nécessiter l'amputation, cette opération doit être rejetée ou au moins ajournée, afin de s'assurer si quelquns unes des blessures qu'on croyait la réclamer ne pourraient s'en passer.

Les nombreuses affections organiques des viscères contre-indiquent cette operation. On doit aussi considérer comme des circonstances très défavorables au succès d'une amputation l'existence des vices généraux, tels que vénériens, scrofuleux, goutteux, etc.

Nous nous dispenserons de donner aucun détail sur les préparatifs que l'on doit faire subir au malade avant de l'opérer, pas plus que sur le lieu où l'opération doit être pratiquée; ce sont là autant de faits qui concernent le chirurgien du malade, et qui varient suivant le tempérament, la constitution, l'état général de ce dernier, et la nature de la lésion pour laquelle on pratique l'opération. Quant à la manière d'opérer, elle se fait par trois méthodes bien différentes : 1° Par la *méthode circulaire*, par laquelle on divise les chairs, en promenant le couteau circulairement sur elles, jusqu'à ce que l'os soit entièrement isolé. Cette section circulaire des chairs se fait en deux ou trois temps. 2° Par la *méthode à lambeaux* que l'on, emploie très rarement pour les amputations dans l'intervalle des articulations, c'est-à-dire dans la continuité, et qui est presque la seule suivie pour les amputations dans les articulations. Les chairs sont divisées en faisant un ou deux lambeaux qui servent à recouvrir les surfaces osseuses. 3° *Par la méthode ovalaire* qui se pratique en deux temps, et qui donne à la plaie, résultat de l'opération, la forme d'un ovale. Le membre enlevé, on procède à la ligature des artères et au pansement de la plaie. Il est entièrement faux quo la levée du

premier appareil, qui se fait du quatrième au cinquième jour, soit douloureuse comme on le croit généralement dans le monde.

Les amputations les mieux faites, celles qui paraissent pratiquées dans les conditions les plus favorables, sont quelquefois suivies d'accidents que rien n'a pu prévoir ni arrêter. Toutes choses égales d'ailleurs, ces accidents sont bien moins fréquents et moins graves chez les malades opérés en ville que chez ceux opérés dans les hôpitaux. HUGUIER.

AMRI, général israélite, commandait l'armée d'Éla au siége de Gebbethon, ville des Philistins, quand Zambri assassina Éla, roi d'Israël, et s'empara de la ville de Thersa. Les troupes qui étaient sous les ordres d'*Amr* le proclamèrent roi d'Israël, et marchèrent sous sa conduite pour assiéger Zamhri dans Thersa. L'assassin d'Éla voyant qu'il ne pouvait résister à son concurrent, se brûla dans son palais. Malgré la mort de cet usurpatour, Israël no resta pas moins divisé pendant quatre ans, les uns reconnaissant pour roi Thebni, fils de Gineth, et les autres Amri; mais les partisans de ce dernier prévalurent enfin. La mort de Thehni laissa Amri maitre de tout Israël. Ce roi mourut après douze ans de règne. Il avait bâti la ville de *Samarie*, ainsi appelée par lui du nom de *Somer*, qui lui avait vendu, pour deux talents d'argent, la montagne sur laquelle cette ville fut construite. Achab, son fils, lui succéda vers l'an 918 avant Jésus-Christ, l'an du monde 3086.

AMSTERDAM. Au XIe siècle, des pêcheurs élevèrent qnelques cabanes sur les bords de l'Amstel, rivière qui sert d'écoulement au lac de Harlem. Inquiétés sans cesse par les Frisons, ils se placèrent sous la protection des comtes de l'Amstel, dont l'un fit construire à l'embouchure de la rivière une digue (*dam*), qui donna son nom au hameau qu'elle protégeait, *Amsteldam*, digue de l'Amstel, écrit dans de vieilles chartes *Amstelredam*, d'où est venu probablemont *Amsterdam*. Il paraît toutefois que la protection des comtes n'était pas toute puissante, car les Kennemers, peuple de la Hollande-Septentrionale, ayant fait, en 1204, une invasion dans ce pays, pillèrent et brûlèrent les habitations des pauvres pêcheurs. Au commencement du XIVe siècle, cette bourgade faisait commerce important sur la Baltique, et en 4211, Guillaume IV, 18e comte de Hollande, jeta en quelque sorte les fondements de sa grandeur future, en lui accordant les mêmes priviléges qu'aux autres villes de la province; 30 ans après, on la comptait parmi les places les plus florissantes de cette région. Tels furent les commencements de cette ville qui devait jouer un si grand rôle dans l'histoire des XVIIe et XVIIIe siècles, comme capitale de la Hollande. En 1450, un incendie terrible en réduisit plus de la moitié en cendres, et fournit ainsi l'occasion de l'embellir et de l'environner de murs, ce qui ne l'empêcha pas d'être prise en 1512 par les Gueldrois. Quelques années plus tard, un autre événement vint apporter des entraves plus sérieuses à sa prospérité : ce fut son occupation par les Espagnols. Cependant on est étonné de la compter parmi les villes qui soutinrent le plus long-temps la cause do Philippe II. Enfin lassée du joug de ses gouverneurs, elle lève l'étendard de la révolte, exile ses magistrats, substitue le protestantisme au catholicisme, et proclame le règne do la démocratie. C'est alors que fut signée cette confédération des sept provinces unies, et qu'Amsterdam devint la capitale de la nouvolle république. En peu de temps, l'insdustrie prit un tel développement, qu'Amsterdam devint bientôt l'une des plus riches cités du continent. Déjà, en 1612, elle comptait plus 100,000 habitants. On y trouvait des commerçants de toutes les nations, et son port ne suffisait souvent pas à la multitude de bâtiments qui lui apportaient les productions de toutes les parties du globe. Grande par les richesses qu'y entassait le commerce, elle devint bientôt grande par l'étendue et la population. La ville prit alors la forme et la physionomie qu'elle a conservées depuis. Elle s'étend sous la figure d'un demi-cercle, dont la corde est bordée par les eaux de l'Y, golfe du Zuiderzée. De nombreux canaux, creusés pour donner quelque consistance au sol marrécageux, la partagent en plus de 80 îles, communiquant ensemble par près de 300 ponts de pierre ou de bois, dont lo plus remarquable est le pont de l'Amstel ou des Amoureux, d'où la vue domine la cité et les campagnes environnantes. Les maisons sont généralement bâties en briques, et presque toutes ont des perrons.

Parmi les monuments qui décorent la ville d'Amsterdam, on doit surtout mentionner le palais-royal, la huitième merveille du monde, élevé sur les dessins du célèbre architecte Jacob Van Canyen; le magnifique hôtel de la marine (jadis l'amirauté), la bourse, bâtiment carré élevé sur 5 arches, sous lesquelles passent les eaux de l'Amstel;

la bourse aux grains, joliment construite; l'église de l'Occident (Westerkerk), l'église luthérienne, l'hospice des enfants trouvés, où l'on peut recevoir 1800 individus; la synagogue des Juifs portugais, la porte de Harlem. Tous ces édifices ont été élevés pendant l'époque de splendeur commerciale qui suivit l'expulsion des Espagnols, c'est-à-dire dans le courant du XVII[e] siècle.

Amsterdam possède un grand nombre d'établissements de bienfaisance et d'instruction publique. Les principaux sont l'Athénée, la célèbre société de *Felix Meritis*, qui occupe un hôtel fort beau; l'institut royal des sciences et des beaux-arts, l'académie royale des arts libéraux, la société d'utilité publique, la société hollandaise des beaux-arts et des sciences; l'hôpital de Saint-Pierre, l'hôpital des fous, l'hospice des enfants trouvés et celui des vieillards. Il y a un musée de tableaux et d'antiquités, trois salles de spectacle, des manufactures nombreuses. Ses fameuses compagnies des Indes orientales et occidentales n'existent plus, et sa célèbre banque a été remplacée par une autre dite banque des Pays-Bas.

Le séjour d'Amsterdam n'est pas sans désagrément pour ceux qui y résident passagèrement. On ne boit que de l'eau conservée dans des citernes de plomb, ou apportée de la rivière de Vecht, et en été les eaux stagnantes et peu profondes de ses canaux produisent des exhalaisons aussi désagréables que nuisibles à la santé; en hiver, des brouillards épais ne vous permettent souvent pas de voir à deux pas devant vous; en outre, le ciel est couvert une grande partie de l'année, et la température assez froide. Amsterdam n'a plus de murs, et aujourd'hui, comme jadis, sa force réside dans la facilité qu'elle a d'inonder ses environs. Elle est simplement entourée de fossés larges et profonds; sur l'emplacement de ses anciens bastions s'élèvent 26 moulins à blé. On y entre par 8 portes. La population de cette ville est de 210,000 habitants, dont 44,000 catholiques, 23,000 luthériens, 22,500 juifs et 2,000 mennonites. Le rapport des hommes aux femmes est de 5 à 4. En 1817, on comptait 39,000 indigents. Amsterdam est à 121 lieues N. N. E. de Paris, par 52° 22′,17″ de latitude nord, et 2° 33′ 0″ de longitude occidentale. MAC CARTHY.

AMSTERDAM. Petite île de l'océan indien, découverte en 1697 par Van-Vlaming, navigateur hollandais, et qui est située à 34° 42′ de lat. austr. et 75° 28′ de long. E. du méridien de Paris. Cette île a environ une lieue et trois quarts de long du nord au sud, et une lieue de l'est à l'ouest; elle est de formation toute volcanique, et un grand port ou bassin qui occupe une partie considérable de sa surface n'est autre chose qu'un ancien volcan, sur le côté oriental duquel la mer a forcé un passage par l'action de ses flots qui coulent de l'orient avec un courant non interrompu. Partout ailleurs la côte est inaccessible et présente de toutes parts des couches successives de lave. La forme primitive du cratère était celle d'une ellipse dont le grand diamètre est de 914 mètres, et le petit de 777 mètres. Sur les côtés, qui s'élèvent à une hauteur de 214 mètres, avec un angle d'inclinaison de 65° avec l'horizon, jaillissent plusieurs sources thermales dont la température varie depuis 90° centigrades jusqu'à celle de l'eau bouillante. Des mares d'eau stagnantes, dans lesquelles le thermomètre s'élève depuis 26° jusqu'à 55°, se rencontraient fréquemment dans l'île. On n'y trouve aucune plante, si ce n'est quelques mousses et autres cryptogames et quelques graminées. Il n'y a non plus ni quadrupèdes ni insectes d'aucune espèce, sauf des mouches. Le poisson y est en revanche d'une abondance extraordinaire sur ses côtes; la quantité d'écrevisses que l'on y trouve est incroyable. L'île est en outre fréquentée par de nombreux veaux marins, et les Américains s'y rendent pour les prendre et en porter en Chine. On lit dans le voyage de Banno en Cochinchine, qu'ayant jeté des perches vivantes dans une des sources chaudes, il les en retira au bout d'un quart-d'heure parfaitement cuites. L'île d'Amsterdam est à peu près à moitié chemin entre l'Australie et Madagascar.

AMULETTE. Objet quelconque, figure, médaille, inscription porté au cou, attaché aux vêtements ou conservé avec soin, dans la persuasion qu'il peut prévenir les maladies, les guérir, écarter les maléfices et détourner toute espèce de calamités. On a donné plusieurs origines à ce mot; quelques auteurs l'ont regardé comme dérivé du verbe *amoliri*, éloigner, écarter, dont on fit *amolimenta*, puis *amoleta*: Pline écrit *amuletum*, d'autres ont cherché son étymologie dans le mot arabe *hamaleth* (objet suspendu). C'est une question qui ne saurait être décidée qu'après de longues recherches tendant à établir

qui, de l'orient ou de l'occident, donna naissance aux premiers amulettes. Nous nous bornerons à remarquer que les Arabes disent *hamail*, probablement du radical *hama*, qui signifie garder, protéger contre le mal. Rien n'est plus varié que la nature et la forme des amulettes chez les anciens. Les Égyptiens avaient leurs scarabées, leurs colliers de figurines en pierre ou en émail; les Grecs, des figures et des bijoux chargés d'inscriptions, des plaques portant des sujets relatifs à des cultes secrets. On était persuadé que l'athlète qui portait des amulettes était invincible, ou du moins à l'abri des enchantements de son antagoniste. Les Romains portaient de petites figurines souvent obscènes. Les Hébreux avaient leurs phylactères, petites bandes de parchemin chargées de passages de l'écriture-sainte, qu'ils s'attachaient à la tête, aux bras et aux mains, par une fausse interprétation du précepte, qui leur ordonnait d'avoir constamment la loi sous les yeux. La mishna défend aux Juifs les amulettes, à moins qu'ils ne viennent d'un homme qui ait déjà guéri trois personnes par leur moyen. Les Indes, le Thibet, la Tartarie abondent en amulettes enfantés par le chamanisme et le bouddhisme. Tous les peuples mahométans accordent la plus grande confiance à des petits morceaux de papier sur lesquels sont tracés des versets du koran, les derviches et la marabouts en fabriquent en quantité, et un Arabe peut, moyennant une légère aumône, s'en procurer pour lui et pour son cheval, car ces charmes sont nécessaires pour préserver ce noble animal du coup d'œil de l'envieux, chose que redoute fort un habitant du désert. Dans l'intérieur de l'Afrique, les mallams ou prêtres musulmans passent pour composer des charmes très puissants pour la conservation de la santé. Ce sont presque toujours des morceaux de papier bordés de drap rouge sur lesquels sont écrites de courtes sentences détachées du koran : on les porte au bras gauche et l'on en voit quelquefois de dix à vingt sur le même individu. Tous les nègres ont leurs grigris, leurs fétiches; ils donnent ce nom à des objets de toute nature : c'est tantôt un fruit, une plante, tantôt une figure grossière d'homme ou d'animal, quelquefois des os, des coquilles d'œufs, des araignées, des sauterelles desséchées. Un nègre de Chaadou se croit préservé de tout malheur par les pattes et la tête d'une grue. Dans certaines parties de l'Afrique, on place des amulettes dans les marchés, pour amener des marchands, empêcher les querelles, les injures et prévenir l'effusion du sang humain; d'autres ont la vertu de préserver des crocodiles ceux qui se baignent dans les fleuves, de faire couler l'eau dans les ruisseaux à sec et de procurer une pêche abondante.

Les manitous des sauvages de l'Amérique, les figurines mexicaines et péruviennes, les anneaux, les pierres brillantes des insulaires de la mer du sud sont autant d'amulettes.

Les peuples, en embrassant le christianisme, ne renoncèrent pas toujours à faire usage de ce genre de préservatif, et les hérétiques des premiers siècles y attachèrent presque tous une grande importance. Chaque secte eut ses talismans; les plus connus sont ceux que produisit le gnosticisme : les *abrasax*. Ces pierres qui représentent des sujets bizarres empruntés à l'art égyptien, portent des inscriptions grecques, la plupart inexpliquées. L'église ne pouvait tolérer une coutume qui tendait à attribuer à la matière une puissance qui n'appartient qu'à Dieu, aussi les pères, entre autre saint Chrysostôme, s'élevèrent-ils contre les amulettes, et le concile de Laodicée en condamna-t-il l'usage dans son trente-sixième canon. Mais ce fut souvent en vain : quo peut la raison sur les hommes qui se laissent gouverner par leurs sens et leur imagination? Le moyen-âge ne pouvait guère rester étranger à ces pratiques superstitieuses. L'astrologie et la magie étaient deux sources bien propres à les multiplier, et ces sources mettaient fort en honneur les amulettes, aussi en fabriqua-t-on de toutes sortes. On peut remarquer qu'on faisait souvent choix d'objets appartenant à des êtres dont on avait à redouter l'influence maligne et la méchanceté : la peau de crapaud, les dents de loup, de renard et de chien, etc. Souvent aussi des objets dont l'origine prétendue diabolique faisait tout le mérite, des débris d'animaux fabuleux, des médailles portant des caractères inconnus, etc. Que pouvait-on espérer d'amulettes qui ne devaient leur vertu qu'à un pacte avec le diable? Était-ce seulement un acte de soumission à l'ennemi du genre humain, au moyen duquel on pensait le désarmer et se soustraire à son infernale malice? Au XIV[e] siècle les habitants de Toulouse croyaient qu'un monstre parcourait, la nuit, les rues de leur ville; on faisait de cet animal, de cette *malle beste*, comme on la nommait, une description effrayante, et cha-

cun redoutait de sa férocité les plus grands malheurs. On fit frapper un jeton amulette que l'on vendait à l'Hôtel-de-Ville. Il représentait le monstre, qui paraît être un ours, et chaque Toulousain, en achetant de ces préservatifs, put se croire en sûreté. Il est vrai que la recette était fort simple et n'exigeait pas beaucoup de courage. FVIES, C'EST LA MALLE BESTE, dit la légende du jeton; il est probable que ces braves gens ne faisaient pas difficulté d'observer la prescription. Louis XI a rendu fameux les amulettes de plomb de son siècle. Tous les curieux conservent dans leur cabinet des diptyques ou triptyques russes en cuivre émaillé; on les fabriquait à Kiew : ils représentent, pour la plupart, des sujets tirés du nouveau testament ou des figures de saints, principalement saint Nicolas, le tout accompagné d'inscriptions en vieux russe, quelquefois en grec, langue d'adoption des moscovites. Les soldats russes, qui vinrent en France lors de l'invasion, portaient de ces sortes d'amulettes avec lesquels ils se croyaient à l'abri du trépas. Le cabinet des médailles de Paris possède une amulette scandinave avec des légendes en caractères runiques. Il n'est pas une contrée, une époque qui n'en ait produit. Mais c'est surtout à la renaissance des lettres que s'accrut l'usage des talismans, qui devinrent le sujet de dissertations pleines de naïveté dont les auteurs déployaient plus d'érudition que de logique. On commenta les passages des livres sacrés qui pouvaient s'appliquer à ces merveilleux préservatifs, et ce qui n'avait été jusque là qu'une coutume, n'ayant d'autres lois que la tradition ou la fantaisie de chaque individu, devint une science, un art consacré par des livres hérissés de phrases grecques, latines et surtout hébraïques. On inventa les anneaux et les médailles constellés. Il s'agissait de mettre certain métal en rapport avec la planète qu'il représentait, puis de choisir certaines époques favorables pour le travailler. On ne parlait plus que de Jupiter, de Mercure et d'autres anciens dieux oubliés depuis long-temps, si bien que *la chose tournait à idolomanie*, comme on disait alors. Les avanturiers italiens qui vinrent en France au XV[e] et au XVI[e] siècles accréditèrent, parmi les grands de ce peuple, les croyances qu'ils avaient puisées dans les études philosophiques et astrologiques auxquelles ils se livraient, et qui faisaient leur unique ressource. On a trouvé dans les fondations du château de Monteeaux une petite boîte en bois de chêne renfermant deux amulettes que l'italienne Marie de Médicis y avait probablement fait placer. Delrio rapporte que tous les soldats de l'armée des reîtres, amenés en France par le baron de Dhona, et que le duc de Guise tailla en pièces, étaient tous *protégés* par des amulettes. Depuis que la médecine, exercée par des gens habiles et éclairés, a fait de si grand progrès en Europe, l'usage des amulettes n'a cessé de décroître, et à l'heure qu'il est, c'est à peine si l'on trouve dans nos campagnes quelques habitants qui croient à leurs vertus. Les paysans d'Angleterre clouent bien encore un fer à cheval à leur porte pour se préserver des revenants, et les dames mettent bien aussi à leurs doigts des bagues en fer qui doivent adoucir leurs migraines périodiques; mais on ne saurait dire si l'habitude n'entre pas pour beaucoup plus dans ces actes que la croyance à l'efficacité des amulettes.

Une question grave se présente ici : est-il bon de détromper complétement les hommes des vertus de remèdes dans lesquels ils placent leur confiance? Lorsqu'on attribue à des choses qui par elles-mêmes n'ont aucune vertu des effets qui d'ailleurs ne peuvent pas dépendre de la nature, comme, par exemple, de procurer du bonheur ou de détourner quelque danger, c'est une superstition également condamnée par la raison et par la religion (*voyez* SUPERSTITION); mais il n'en est pas de même quand il s'agit simplement de moyens naturels auxquels on suppose des propriétés médicinales qu'ils n'ont pas. La confiance que l'on peut avoir dans ces prétendus remèdes, pourvu qu'il ne s'y mêle aucune autre circonstance superstitieuse, n'intéresse point la religion; ce n'est plus alors qu'une question d'utilité. Quelques médecins, blessés de voir les malades attribuer leur guérison à une cause autre que leur habilité, quelques philosophes, trop prompts à blâmer ces coutumes, qui, sans doute, ne sont pas rationnelles, et qui ne peuvent être justifiées par les sciences physiques; quelques philanthropes, trop positifs peut être, se sont emportés contre l'usage des amulettes; mais les médecins de notre époque, moins exclusifs, avouent que l'on doit tolérer des pratiques qui, si elles ne sont pas directement utiles, sont toujours inoffensives, et peuvent même quelquefois amener de bons effets. Quelques uns même, persuadés que l'on ne doit rien négliger pour obte-

nir un résultat heureux, ont été les premiers à en prescrire aux malades. C'est ainsi qu'un médecin appelé à traiter des paysans atteints de fièvres périodiques leur fit porter de petits sachets remplis de cendre, et qui, leur disait-il, étaient doués de vertus infaillibles. Qu'arriva-t-il? C'est que l'imagination des malades réagissant fortement sur leur organisation, fit teus les frais de la guérison. Doit-on reprocher au savant docteur l'emploi de ce moyen? assurément, personne n'en sera tente; n'est il pas trop heureux que l'on puisse opérer des cures sans avoir recours à des remèdes dont l'effet n'est pas toujours certain. A. de LONGPÉRIER.

AMUR ou AMOUR (*géog.*), un des plus grands fleuves de l'Asie, a sa source vers le 108e degré de long. E., et 50° de lat. N., et son embouchure vers le 138° de long. E, près de l'extrémité septentrionale de l'ile de Torakai, par 53° de lat. N. Ce fleuve qui, sous le nom d'Onou, qu'il porte près de sa source, arrose dans la Tartarie une contrée aujourd'hui presque inhabitée, coule d'abord d'Occident en Orient, l'espace d'environ 64 lieues, puis 128 lieues vers le nord-est, jusqu'à ce qu'il se réunisse à l'Ingoda. Il prend ensuite, le nom d'Amur. Le cours entier de ce fleuve, y compris ses sinuosités, est de plus de 800 lieues.

AMURAT Ier ou MORAD, fut le troisième sultan ou empereur des Turcs. Né en 1319, il monta sur le trône en 1360, après la mort d'Orcan, son père, fils d'Othman, qui avait fondé la dynastie si célèbre des Othmanides ou Ottomans. Pendant un règne de vingt-neuf années il remporta trente-sept victoires et fut surnommé le *Conquérant* et l'*Ouvrier de Dieu*. La prise d'Ancyre, aujourd'hui Angonry, dans la Natolie, signala son avénement à la couronne. Ses prédécesseurs n'avaient fait que des incursions en Europe. Amurat fut le premier sultan qui y étendit sa puissance et y établit sa domination; devenu maitre de la Thrace, de la Thessalie et de la Macédoine, il transféra le siège de son empire à Andrinople; mais Pruse ou Burse, qui avait été jusqu'alors la capitale des Turcs, fut embellie par ses soins. Chaque année de nouveaux triomphes illustraient les armes ottomanes, et bientôt les empereurs Grecs furent réduits à ne régner que sur Constantinople et ses faubourgs. Amurat institua la fameuse milice des janissaires ou *nouveaux soldats*, armée permanente formée d'abord de jeunes prisonniers chrétiens, et qui, long-temps la terreur des ennemis, fut souvent si redoutable et si funeste aux sultans. Au moment de la création des janissaires, aussi heureux qu'entreprenant, Amurat était sévère et cruel dans sa vengeance; il punissait le crime jusque dans sa propre famille. Un de ses fils, nommé Contuze, ayant formé le projet de se rendre souverain des provinces dont le gouvernement lui avait été confié, et même du trône son père lui fit crever les yeux. La ville de Didymotique s'était révoltée en faveur de Contuze : par l'ordre du sultan, les soldats de la garnison furent précipités du haut des murailles dans l'Ebre, et les habitants forcés de faire mourir eux-mêmes ceux de leurs enfants qui avaient pris part à la rébellion. Voici pourtant un trait de clémence de ce conquérant : Manuel Paléologue, que Jean Paléologue, son père, avait associé à l'empire, conçut le dessein de chasser les Turcs des villes de Thrace dont ils étaient maitres. Déjà il pratiquait des intelligences secrètes parmi les habitants de Phères. Instruit de cette trame, le sultan charge un de ses généraux de prendre Thessalonique, residence de Manuel, et de lui amener le jeune prince enchaîné. Manuel s'échappa sur une simple galère, et vint dans Pruse se jeter aux pieds d'Amurat, qui lui pardonna. C'est au sein même de la victoire qu'Amurat trouva la mort : alarmés de son ambition et de l'accroissement de sa puissance, les peuples de la Macédoine et de l'Albanie, Valaques, Hongrois, Dalmates, Serviens, forment une ligue sous le commandement de Lazare, prince de Servie. Amurat s'avance contre les confédérés. Les deux armées se recontrent dans les plaines de Cassovie, l'an 1390. Après une bataille opiniâtre et sanglante Lazaro est fait prisonnier, les chrétiens sont mis en fuite ou taillés en pièces. En parcourant ce champ de carnage, le sultan s'étonnait de le voir jonché de jeunes gens : « Des hommes dans l'âge de la » raison n'auraient pas osé vous résister, » lui répondit son vizir : tout à coup un soldat servien, caché parmi les cadavres, s'élance sur Amurat et lui porte un coup mortel. D'autres historiens prétendent qu'un transfuge chrétien, qui était passé dans son camp, le tua d'un coup de couteau en feignant de lui baiser la main. A la vue de leur empereur expiré, les Ottomans relèvent sa tente, le placent dessous, reprennent leurs rangs, massacrent le prince de Servie et tous les chefs prisonniers. Ainsi périt Amurat Ier, à l'âge de 70 ans,

après en avoir régné 29 et donné le plus haut essor à la gloire ottomane.

Amurat II était fils de Mahomet Ier, qui, en mourant, fit appeler son grand vizir et le conjura, au nom de Dieu et du prophète, par le pain et le sel qu'il lui avait donnés, de placer sur le trône ce prince, l'aîné de ses enfants, et qui n'était âgé que de 18 ans : c'était en 1421. Ses deux autres fils avaient, l'un huit ans, l'autre sept; Mahomet les mit sous la tutelle de l'empereur grec Manuel Paléologue, dans la crainte que le nouveau sultan ne les fît étrangler, selon la politique barbare des princes turcs. En vain Manuel réclama ses droits de tuteur; le monarque ottoman lui fit dire que la loi du prophète défendait aux Musulmans de confier l'éducation de leurs enfants aux *cabours* ou *giaours* (chiens, perfides, infidèles); c'est le nom sous lequel les Turcs désignent les chrétiens. De nouvelles guerres éclatèrent à cette occasion. Amurat II fit périr un des pupilles, l'autre fut sauvé par un grand de la cour. Dès le commencement de ce règne parut un compétiteur qui se disait Mustapha, fils de Bajazet, successeur d'Amurat Ier. Appuyé d'abord par l'empereur grec, mais bientôt trahi et abandonné, Mustapha s'était réfugié à Gallipoli, sur une barque, avec quatre domestiques seulement. Attaqué par les soldats d'Amurat II, sa résistance ne pouvait être longue : il fut pris, chargé de chaînes et pendu comme un imposteur. Pour se venger de la guerre que lui avait suscitée Manuel, le sultan marcha contre Constantinople à la tête d'une armée de cent mille hommes. Ce fut au siége de cette ville que les Grecs connurent pour la première fois l'usage du canon. Ni eux ni les Turcs n'avaient encore adopté cette invention meurtrière, pratiquée depuis quatre-vingts ans chez toutes les autres nations de l'Europe. Malgré les dévastations causées par ces terribles machines, malgré le nombre des forces rassemblées devant la ville impériale, Amurat fut obligé d'en lever le siége pour courir au secours de ses états, que menaçait son frère, le dernier des fils de Mahomet Ier. Ce jeune prince, qui avait déjà une fois échappé à la mort, fut bientôt arrêté dans son attaque inconsidérée. Amurat le fit étrangler en sa présence. Les Vénitiens, devenus puissants par suite de leurs entreprises maritimes, et maîtres d'une partie de la Grèce, avaient acheté de l'empereur d'Orient la ville de Thessalonique. Amurat leur fit la guerre, dévasta l'île de Zante, qui leur appartenait, soumit la Morée, imposa un tribut à Jean Paléologue, assiégea Thessalonique, la prit d'assaut, et la livra au pillage. Cette ville, riche, vaste, célèbre par son commerce et par ses monuments, fut dépeuplée et détruite en un jour. Cependant Amurat y envoya plusieurs familles des environs, et permit à un petit nombre de ses citoyens d'y rentrer, en leur faisant payer une rançon considérable. Il n'accorda qu'une église aux chrétiens; toutes les autres furent converties en mosquées, et devinrent la propriété des Turcs. Après avoir forcé les Vénitiens à la paix, étouffé la rébellion de son beau-frère, Karaman-Ogli, Amurat tourna ses armes contre la Hongrie, et trouva dans le fameux Jean Huniade un adversaire digne de lui. Le général hongrois battit plusieurs fois le sultan. La guerre continua quelques années avec des succès divers et se termina par le traité le plus solennel que les chétiens et les musulmans eussent jamais conclu ensemble. Ladislas et Amurat jurèrent la paix, l'un sur l'Évangile, l'autre sur le Coran; celui-ci rendit la Servie, et promit de ne pas pousser plus loin ses conquêtes. Amurat II, très attaché aux pratiques de sa religion, détrompé du faste de cette grandeur ottomane qu'il avait accrue par ses armes, voulut profiter du calme dont jouissait son empire pour goûter lui-même le repos de la solitude. Il abdiqua, et, laissant la couronne au jeune Mohomet II, son fils, il se retira à Magnésie, où, à peine âgé de 40 ans, il partageait la société des dervis et leurs austérités. Cependant Ladislas ayant, à l'instigation du cardinal Julien Cesariui (*voy.* ce mot), légat du pape, recommencé les hostilés, Amurat sortit de sa retraite; il attaqua les chrétiens à Varna, en 1444. On dit qu'au milieu de la mêlée il tira de son sein le traité conclu naguère, le fit attacher au bout d'une lance et porter dans les rangs. La victoire paraissait incertaine : Ladislas s'élance jusqu'au sultan et le combat corps à corps; Amurat perce le cheval de son ennemi, le roi de Hongrie tombe, et sa tête, coupée par les janissaires, est montrée à ses soldats, dont la plus grande partie sont taillés en pièces ou fait prisonniers. Amurat fit mettre cette tête dans un vase rempli de miel, pour être envoyée à Pruse, et conservée soit comme trophée de sa victoire, soit comme exemple propre à contenir par la terreur la fidélité chancelante de ses vassaux. Il fit enterrer le corps du prince dans le champ de bataille, et lui rendit

les honneurs ilitaires. Le cardinal Julien et deux évêques qui avaient partagé son opinion restérent parmi les morts, payant ainsi de leur sang le fatal conseil dont Ladislas était victime. Remarquons toutefois que Ladislas ayant signé la trêve sans le consentement de ses alliés, on pouvait contester avec quelque vraisemblance la validité de ce traité, qui violait des engagements antérieurs; aussi Cogiat Elfendi, historien turc estimé des musulmans, ne parle ni de la mauvaise foi des Hongrois ni de la circonstance du traité élevé au ciel par le sultan pendant le combat; il se borne à mettre dans la bouche d'Amurat une courte prière adressée à l'être suprême pour qu'il daigne *jeter par terre le drapeau de l'infidélité* et exterminer le roi de Hongrie, auquel il donne dans cette prière le nom d'*infâme païen*. Chose singulière! le vainqueur abdiqua de nouveau, et retourna dans sa solitude. Mais, deux ans après, il en fut tiré pout la seconde fois : les janissaires se prévalant de l'extrême jeunesse de son fils, osèrent se révolter et ravager Andrinople; Amurat n'eut qu'à se montrer pour voir à ses pieds les séditieux. Un autre rival, non moins redoutable qu'Huniade, le célèbre Scanderberg, avait soulevé l'Épire; il ne put résister longtemps aux armes du sultan, et fut poursuivi en Albanie; les Épirotes n'eurent que le choix de subir la mort ou d'embrasser la religion musulmane. Une nouvelle invasion des Hongrois appela vers le Danube l'infatigable Amurat II, qui joignit ses ennemis dans cette même plaine de Cassovie où Amurat I[er] avait péri victorieux. Après plusieurs actions sanglantes, le sultan regagna Andrinople, ne songeant plus à résigner le pouvoir. Une preuve de plus de l'extrême avilissement où l'empire d'Orient était plongé, c'est qu'à la mort de Jean Paléologue II, lorsque Constantin Dragosès, l'un de ses trois fils, fut reconnu pour son successeur, afin de mieux assurer la couronne sur la tête de ce prince, on crut devoir faire approuver son élévation par Amurat. L'historien Phrantzès fut chargé d'aller à Andrinople lui demander son agrément. Flatté de cette déférence, le sultan accueillit Phrantzès avec distinction, et le renvoya comblé de présents. Amurat succomba, en 1451, à une attaque d'apoplexie, d'autres disent aux suites d'une mélancolie causée par le chagrin de n'avoir pu reprendre à Scanderberg la ville de Croie, en Albanie. Il était âgé de 49 ans, et en avait régné 29. Amurat II est au rang des plus grands princes de l'empire ottoman. S'il échoua devant Constantinople, il en ouvrit la route à son successeur, Mahomet II, moins modéré, aussi habile et plus heureux que son père. Tv.

AMURAT III était âgé de 31 ans, lorsqu'il succéda, en 1575, à son père Sélim II. Il commença son règne par un crime atroce. Le muphti, consulté sur le sort que devaient subir les cinq frères du nouveau sultan, dont le moins jeune atteignait à peine sa huitième année, se conforma au désir de ce prince en décidant qu'il fallait les faire mourir, de peur qu'un jour ils ne troublassent la paix de l'empire. Cette affreuse sentence fut exécutée sous les yeux d'Amurat, et en présence des sultanes qui leur avaient donné la vie. L'une d'elles se perça de son poignard; Amurat en fit jeter à la mer deux, que Sélim avait laissées enceintes. Ce premier acte d'une politique barbare annonçait un despote sanguinaire; toutefois ce fut à ces seules victimes que se borna sa cruauté. Endormi dans les plaisirs du sérail, il ne fit point la guerre en personne : ses vizirs ou ses pachas le remplacèrent toujours à la tête de ses armées : elles eurent pendant douze ans à combattre en Perse, depuis 1578 jusqu'en 1590, et la paix assura au sultan la conquête de Tauris et des trois provinces persanes. L'influence d'Amurat mit sur trône de Pologne un de ses vassaux, le Vaivode de Transylvanie, Etienne Battori, qui avait pour compétiteur l'empereur Maximilien. Le grand vizir Sinan-Pacha s'empara, au nom de son maître, de l'importante place de Raab en Hongrie. Le soulèvement de la Crimée fut réprimé par les mêmes moyens. Amurat n'eut donc aucune part aux exploits qui purent illustrer son règne ou reculer les limites de l'empire ottoman. On prétend qu'il donna, une fois dans sa vie, des marques de vigueur. Les janissaires, assemblés tumultuairement devant le palais, demandaient à grands cris la tête du Defterdar, et menaçaient le sultan lui-même. Soudain il fait ouvrir les portes, fond sur les factieux le cimeterre à la main, en tue plusieurs; le reste se dissipe et obéit. Néanmoins, il paraît que le sultan abandonna lâchement son ministre; la sédition causa, dans Constantinople, un incendie terrible qui consuma quinze mille maisons. Après un règne de 20 ans, Amurat III, qui en avait 50, mourut en 1594. Tv.

AMURAT IV, né en 1609, était âgé de 13 ans, lorsque, par suite de la déposition de

son oncle Mustapha, il fut appelé à l'empire, l'an 1622, au milieu des orages dont cinq règnes faibles avaient environné le trône. Sa mère, la sultane Kirsem, lui donna les premières leçons de l'art de gouverner, et bientôt le caractère absolu d'Amurat, sa force extraordinaire, la majesté empreinte dans ses traits, le firent redouter de ses sujets et de ses ennemis. Son adresse à manier un cheval et à lancer une flèche n'avait point d'égale. Peu de règnes eussent été plus glorieux que le sien, s'il ne l'eût souillé par de nombreux actes de cruauté et de mauvaise foi, et surtout par les passions les plus viles; il s'adonna de bonne heure à l'ivrognerie, et se livra aux excès les plus honteux. Cependant, dans une guerre qu'il eut à soutenir contre la Perse, il se mit lui-même a la tête de son armée, et vint assiéger Bagdad; il fit preuve, à l'attaque de cette ville, d'une grande valeur et d'une activité extraordinaire. Vêtu en simple janissaire, suivant le vœu qu'il avait fait de porter cet uniforme tant que durerait le siége, il partageait avec ses soldats les travaux les plus pénibles; il donna le premier coup de pioche pour ouvrir la tranchée; il mit le feu au premier canon qu'on tira contre la place, qui fut obligée de capituler, malgré la force de ses remparts et la valeur de sa garnison. Amurat avait promis aux assiégés la vie, la liberté, la conservation de leurs biens; au mépris de sa parole, il les fit tous égorger pendant la nuit, et entra le lendemain en triomphe dans Bagdad. Les chevaux de son cortége marchaient dans le sang et foulaient aux pieds les cadavres encore palpitants des victimes de cette infâme perfidie. Le vainqueur fit ensuite une entrée solennelle à Constantinople, monté sur un superbe coursier, couvert d'une peau de léopard attachée à son épaule par une agraffe de pierreries, précédé de vingt captifs de la plus haute distinction, et chargés de grosses chaînes d'argent. Un ambassadeur vint, au nom du sophi de Perse, pour traiter la paix. Le sultan le reçut avec hauteur; néanmoins la paix fut conclue avec assez de facilité, et combla de joie les deux nations. Amurat IV mourut l'année suivante, 1640, à 31 ans, précipité au tombeau par la goutte et l'hydropisie, compagnes presque inséparables de la débauche. Tv.

AMURE. Cordage fixé au coin inférieur d'une basse voile, pour le porter le plus possible dans le lit du vent, et ouvrir, par conséquent, la voile de ce côté. Ce cordage a pris le nom du trou pratiqué à la muraille du navire, *ad murum* (le trou au mur on à mur), par où il passe. L'amure prend le nom de la voile où elle est attachée; ainsi amure de misaine, amure de grand'voile. On distingue les amures d'une même voile, car il y en a une à tribord (droite), et l'autre à babord (gauche), par leur position pendant la route; ainsi, amure du vent, amure de dessous le vent. Les amures servent conventionnellement à désigner *l'allure* ou la manière d'être orienté; d'un navire, on dit qu'il est *tribord* ou *babord amures*, selon qu'étant *au plus près*, c'est-à-dire recevant la brise sous un angle d'environ 11 degrés; il a le vent à droite ou à gauche. Changer d'amures est un synonyme de *virer de bord*. L'amure des basses-voiles est ordinairement doublé sur les grands bâtiments, pour rendre l'orientement plus facile à l'aide de poulies. Quelquefois il y a de fausses amures, simples, dont la fonction est de suppléer les amures, si le vent vient à les rompre. Amurer, c'est amener à l'aide de l'amure le point de la voile sur le bord ou mur du bâtiment. On commande : amure misaine! amure grand'voile! Un navire est *amuré* tribord ou babord, selon qu'il est orienté pour recevoir le vent à droite ou à gauche. JAL.

AMUSEMENTS DE L'ESPRIT. Il n'est plus amusable, disait madame de Maintenon, en parlant de Louis XIV. Contre combien d'hommes, qui n'ont goûté aucun plaisir de roi, cette opinion ne pourrait-elle être émise? Les plaisirs d'esprit des uns ne sont-ils pas souvent des obsessions pour les autres? Pour l'homme de cabinet, le tableau animé d'une moisson est une inappréciable distraction; pour l'homme des champs, blasé sur les scènes de la nature, le contentement le plus vif est de jouer aux cartes au fond d'un cabaret enfumé. Bayle, le laborieux penseur, l'aigle et le bœuf du scepticisme, sortait de son cabinet, dit-on, descendait sur la place publique, et se mêlait à la foule, dès que la grosse caisse d'un bateleur annonçait un spectacle de marionnettes. Burns, le pastoral Burns, était un redoutable buveur de wiskey, si redoutable qu'il en est mort avant quarante ans. Depuis Richelieu, esclave du caprice de ses chats, jusqu'à Lalande, passionné pour les araignées, dans lesquelles son goût excentrique voyait des crevettes, que de ma-

nies différentes, antipathiques, bizarres, folles, inqualifiables, à classer parmi les amusements créés par les hommes à côté des occupations les plus hautes, et qu'il faut bien admettre au rang des jouissances de l'esprit, puisqu'il n'y a pas plus de règle et de loi pour s'amuser qu'il n'en existe pour aimer. L'historien des amusements de l'esprit n'a donc, à beaucoup d'égards, que des observations plus ou moins ingénieuses à réunir autour de son sujet; qu'il lui soit permis de se féliciter avec une cruauté de circonstance de l'abondance de la matière. Il en est de l'histoire de l'esprit humain, étudié à ce point de vue exceptionnel, comme de l'histoire autrement grave des peuples : si celle-ci n'a d'attrait qu'autant qu'elle est sombre, agitée, sanglante, celle-là ne se fait lire qu'au prix de son extravagance. Aussi Érasme a-t-il fait l'histoire de la folie en ne voulant écrire qu'un éloge, tant le sujet lui parut fécond et entraînant ; mais la raison attend encore, au XIXe siècle, son Tacite en retard.

Au reste, tout n'est pas que folie dans les jeux de l'esprit; il serait inexact de ne pas tenir compte de l'immense érudition, de l'imagination prodigieuse souvent déployées dans ces exercices, qui naquirent à l'ombre des cloîtres, et grandirent sous les amples manteaux des cheminées de châteaux. Outre que ces fantaisies, presque toujours littéraires par quelque côté, apprennent, — et cela pour répondre au vœu d'une curiosité inhérente aux races qui survivent, — comment les races éteintes passaient leurs heures de repos; elles nous initient encore au bon et au mauvais goût, aux croyances et aux superstitions, à la pensée et aux actions des siècles antérieurs. Les grimaces sont encore des portraits.

S'il est un objet sur lequel l'esprit ait exercé son autorité sans espérer d'autre récompense que la satisfaction d'amuser, c'est à coup sûr la philologie. On nous pardonnera d'avoir commencé par cet amusement qui touche de si près à des spéculations plus sérieuses la galerie d'une foule de plaisirs intellectuels à classer sous notre titre.

Voici quelques uns des tourments endurés par la langue française avant de devenir la langue noble, claire et sonore de Corneille et de Racine. En lisant l'histoire de ces tortures on croirait parcourir la vie de ces personnages mythologiques de la théologie indienne, obligés de traverser mille formes hideuses de démons avant d'être placés au rang des dieux.

En m'esbattant je fay rondeaux en rime,
Et en rimant bien souvent je m'enrime.
Brief, c'est pitié d'entre nous rimailleurs,
Car vous trouvez assez de rime ailleurs,
Et quand vous plaist, mieux que moi rimassez,
Des biens avez et de la rime assez.

C'est Marot, un des pères de la poésie française, qui a commis ces six vers; si ce n'est pas une profanation, dira-t-on, de nommer ainsi ces six traînées d'expressions, se répondant à chaque extrémité des lignes comme des corbeaux placés sur des toits opposés. Marot, si distingué d'ailleurs par de piquantes et naïves poésies, cherchait sans doute des effets nouveaux dans cette confusion du sens au profit de la rime, ornement indécis jusqu'à Malherbe, comme on sait. Les vers que nous avons cités sont très justement appelés VERS ÉQUIVOQUES par Marot lui-même, qui nomme les suivants VERS FRATERNISÉS.

Pour dire vray, au temps qui court,
Cour est un périlleux passage;
Pas sage n'est qui va en cour ;
Court est son bien et advantage ;
Avant aage il faut le courage ;
Rage est sa paix, pleurs ses soulas
Las ! c'est un très piteux ménage ;
Nage autre part pour tes esbats.

Ce pénible décalque de la rime sur les premiers mots de l'hémistiche qui suit prouve l'intention chez Marot de faire de la poésie française une langue distincte à tout prix de la prose, considérée alors et long-temps après comme l'impuissance de la poésie.

En tête des bizarreries que l'esprit humain a inventées pour obtenir des effets imprévus, principalement en poésie, il ne faut pas oublier de placer l'Acrostiche, fier de son origine grecque : *ακροστιχον, initium versus*, commencement du vers. Des savants l'ont même entrevu dans les psaumes 33, 118, la femme forte de Salomon et les lamentations de Jérémie. Nous nous élèverons moins haut, nous bornant à constater l'existence irrécusable de l'acrostiche dans les vers suivants de Plaute, placés comme argument de son Amphitryon. Notre conscience nous fait un devoir de dire que les opinions sont partagées sur l'antiquité de ce modèle du genre. Madame Dacier l'attribue, ainsi que tous les autres acrostiches des comédies de Plaute, à Plaute lui-même, tandis que d'autres érudits leur donneraient pour père Priscien, grammairien au VIe siècle. Toutefois on ne s'est pas égorgé dans la discussion.

A more captus Alcmenæ Jupiter,
M utavit sese in ejus formam conjugis,
P ro patria Amphitruo dum cernit cum hostibus.
H abitu Mercurius ei subvertit Sosiæ.
I s advenienteis servum ac dominum frustrà habet.
T urbas uxori ciet Amphitruo : atque invicem
R aptant pro Mœchis. Blepharo captus arbiter,
U ter sit, non quit, Amphitruo, decernere.
O mnem rem noscunt : geminos Alcmena enititur.

« Jupiter épris d'Alcmène, se métamorphose » en Amphitryon, époux de cette princesse, » tandis que ce roi fait la guerre. Mercure » prend la figure de Sosie, valet d'Amphi- » tryon, et les trompe l'un et l'autre lorsqu'ils » arrivent. Amphitryon cherche querelle à » son épouse. Jupiter et lui se traitent d'a- » dultères; Blépharon, pris pour juge, ne peut » décider quel est le véritable Amphitryon. » Enfin tout se découvre, et Alcmène accou- » che de deux jumeaux. »

Les acrostiches français fourniraient au moins la matière de dix volumes; nous saurons être sobre au milieu de tant de richesses. Mais, puisque le choix nous est permis, nous citerons l'acrostiche double, celui où le même nom se trouve au commencement et à la fin des vers. C'est un des travaux d'Hercule de l'acrostiche.

A mour parfait dans mon cœur imprim A
N om très heureux d'une que j'aime bie N
N on, non, jamais cet amoureux lie N
A utre que mort défaire ne pourr A

Qu'on ne croie pas que ces échantillons soient assez bien choisis pour donner une idée de toutes les variétés de l'acrostiche. Les vents prêtent aux nuages moins d'aspects singuliers qu'il n'en a revêtu. Il défie la subtilité de l'œil dans ses formes, et la perspicacité de l'intelligence dans le sens qu'il prétend avoir. Tantôt il se déroule comme un serpent, et tantôt il s'étale comme une table d'échiquier. Plus il est confus, difforme, bigarré, et plus il touche de près à la perfection idéale du genre, que n'a pas même atteinte, — et qui l'atteindra désormais? — le père Fatou, avec le fameux acrostiche de son livre intitulé *Paradis terrestre du Saint-Rosaire de l'auguste Vierge, mère de Dieu, divisé en douze jardins à huit parterres, autrement, en douze octaves à huit discours, excepté le onzième, qui en a douze*, etc., Saint-Omer, 1592, in-8°.

De l'acrostiche on passe aux vers *Anacycliques*, ainsi appelés parce qu'ils affectent un sens soit qu'on les lise naturellement, soit qu'ils soient lus à rebours. La définition paraîtra fort généreuse; elle serait peut-être plus juste si elle disait que les anacycliques n'ont pas plus de sens pris par la tête que par la queue. Ils jouirent d'une grande vogue sous Charles IX et Louis XII, où ils reçurent le nom de Rétrogrades; lus à rebours, outre le sens, ils offraient encore la mesure et la rime. Les traditions de cloîtres rapportent que plusieurs moines perdirent la raison en cherchant des anacycliques : nous le croyons sans peine. Les exigences de la curiosité n'excuseraient pas même quelques citations de cette poésie de fous, plus extravagante encore, si c'est possible, en français qu'en latin.

L'Anagramme, après l'anacyclique, n'est plus que la folie tranquille après la folie furieuse; on peut en approcher presque sans danger. On veut que Lycophron, poète qui existait 280 ans avant notre ère, en soit le créateur. Deux anagrammes, la première sur l'un des Ptolémée, la seconde sur la reine Arsinoé, lui assurent des droits incontestés à cette prétention. Personne n'ignore qu'*anagramme* vient d'ἀνά, préposition grecque *retro*, et de γράμμα, lettre, lettre dont la disposition est changée. Il y a deux sortes d'anagrammes : celle qui permet de détacher d'un nom, d'un mot ou de plusieurs phrases assez de lettres pour composer un autre nom et d'autres phrases différentes, comme l'anagramme de Voltaire où l'on trouve o *alte vir;* et l'anagramme qui résulte de la scission des syllabes d'une phrase avec lesquelles on forme d'autres syllabes, plus courtes ou plus longues, et offrant un sens contraire à celui de la première phrase. Colletet a dit :

Cet exercice monacal
Ne trouve son point vertical
Que dans une tête blessée;
Et sur Parnasse nous tenons,
Que tous ces renverseurs de noms
Ont la cervelle renversée.

Au dire des anagrammatistes, quand Jésus-Christ fut ainsi interrogé par Pilate : *Quid est veritas?* Jésus répondit anagrammatiquement *est vir qui adest;* reste à prouver que Jésus-Christ et Pilate se parlèrent en latin, ou bien que le syriaque se prêtait à la même plaisanterie philologique; de quoi il est permis de douter un peu comme de cette autre anecdote : *André Pujom* rêve qu'avec les lettres de son nom on peut composer cette phrase : *pendu à Riom*. André Pujom passe à Riom, a une dispute avec un habitant, et le tue. Pujom est pendu, il ne manque rien à cette histoire, excepté l'authenticité. Le flambeau de l'anagramme est le Père Saint-Louis, religieux carme, auteur du poème de la Magdeleine. Il a

anagrammatisé les noms de tous les papes, ceux des empereurs, des rois de France, des généraux de son ordre et de presque tous les saints. Pour ces brillants travaux, il a mérité d'être aussi inconnu que pour son fameux poème. Il a de doubles droits à l'oubli.

Quoique les armes des siècles passés aient cessé d'être à notre usage, on ne les regarde pas avec moins de plaisir dans un musée d'artillerie. Nous étalons ici les vieilles armures, les antiques ornements de notre langue; ce spectacle ne vaut pas seulement par la curiosité qu'il éveille au fond des esprits superficiels, mais il mérite, au plus haut degré, l'attention réfléchie des penseurs, parce qu'il leur met sous les yeux l'état progressif des instruments de la pensée, depuis des temps reculés jusqu'à nous. Ces mots ridicules, ces locutions sales ou recherchées, selon les règnes, ces vers difformes, sans harmonie, sans mesure, toutes ces façons de dire ou de peindre, mortes depuis des siècles, desséchées, réduites à l'état de squelette, sont l'histoire du langage, de même que les volcans éteints, les cités en ruine, les plages laissées à sec par la mer sont l'histoire du globe. Les langues ont leur cataclysme.

La vaste famille des monstruosités philologiques reconnait pour ses fils légitimes *les vers batelés et les bouts rimés.* Ces derniers ont survécu aux révolutions qui ont emporté dans leurs torrents les anagrammes, les anacycliques et même les *vers batelés*, dont Marot nous à laissé le modèle suivant, excellemment propre à fournir une définition de l'espèce. Dans les vers batelés il est imposé à la rime du premier vers d'avoir une rime correspondante au point de repos du second :

Quand Neptunus, puissant dieu de la *mer*,
Cessa d'*armer* caraques et galées,
Les Gallicans bien le durent *aimer*
Et *réclamer* ses grandes eaux salées.

Après avoir dit que les bouts rimés sont des mots sans parenté avec lesquels on s'oblige à former un sens suivi, il serait presque superflu d'ajouter des exemples. Qui ne connait en France l'essence, l'agrément et le mérite des bouts rimés? qui n'en a fait? qui n'en a entendu au moins? qui n'a assisté à une de ces séances appelées poétiques, où M. Pradel, avec des mots antipathiques, jetés du fond du parterre, des loges et du haut du paradis, improvise une épigramme, une élégie, une chanson à boire ou même une tragédie, au gré des spectateurs.

Quand on ferait remonter l'origine des bouts rimés à 1642 ou 1649, quand on en attribuerait l'invention à l'abbé Dulot, quand on citerait cent mille millions de bouts rimés, depuis celui du P. Commire sur, Louis XIV, sans oublier ceux de Marmontel, qui s'y montra plus fort que dans la tragédie, ni ceux de madame Deshoulières et de Boufflers, la palme du genre n'en resterait pas moins aux modernes sur les anciens; elle n'appartiendrait pas moins, en toute propriété, à M. Eugène de Pradel, déjà nommé.

Il faut joindre, à ce faisceau de bizarreries, les *vers brisés*, c'est-à-dire ces vers qui, arrêtés au premier repos, et lus d'hémistiche en hémistiche, offrent une signification différente de celle qu'ils ont, lus tout d'un trait.

La postérité fait honneur à Tabourot des vers brisés suivants.

Qui vous dit belle	Il ne dit vérité
Il dit bien vray	Qui laide vous appelle
Vous êtes telle	En fait de loyauté
Comme bien scay	Êtes la nompareille
Toujours auray	A vous haine mortelle
A vous fiance	N'auray jour de ma vie
Et aimeray	Qui votre mal révèle
Votre accointance	Dieu confonde et maudie.

Chacun sait comment Zadig faillit perdre la vie à l'occasion d'un quatrain que l'Envieux coupa en doux, et si exactement que a première moitié exprimait un grand mépris pour le souverain régnant, tandis que les deux morceaux réunis en étaient l'apologie.

Quoique plus rangée que sa sœur aînée, la poésie, la prose s'est quelquefois permis des écarts peu dignes de son naturel sensé. *Comiers*, dans son *Traité de la parole, des langues et écriture, et l'art de parler et d'écrire occultement*, Liége, 1691, in-12, produit la lettre suivante, un des beaux tours de force de la *prose brisée :*

Lue comme on lit naturellement une lettre, elle a un sens; lue en passant de la première ligne à la troisième, de la troisième à la cinquième, et ainsi de suite, dans un ordre impair; jusqu'à la fin, elle a un autre sens opposé au premier.

Mademoiselle,

Je m'empresse de vous écrire pour vous déclarer
que vous vous trompez beaucoup si vous croyez
que vous êtes celle pour qui je soupire.
Il est bien vrai que pour vous éprouver,
je vous ai fait mille aveux, etc.

Nous ne classons pas le genre burlesque dans la catégorie des travers d'esprit dont nous avons déroulé la longue liste; il constitue trop une faculté de l'imagination pour

mériter ce singulier honneur. On naît burlesque comme on naît sérieux ou mélancolique. Les fruits d'une organisation excentrique comme celle de Baraballo de Gaëte, de Buttler, de Rabelais et de Scarron ne sont pas à rejeter au rang des folies calculées des anagrammatistes et des faiseurs d'anacycliques. Du genre burlesque au genre gai, il y a incontestablement la différence qu'on trouve entre les farces de gros Guillaume et les comédies de Molière, même les plus joyeuses; mais il n'est pas moins vrai que le burlesque est une propriété du génie humain: il a ses règles, ses habitudes, ses admirateurs, et par conséquent ses chefs-d'œuvre.

Scarron n'a-t-il pas ses enthousiastes même de nos jours? N'a-t-il pas eu ses fanatiques qui l'on comparé à Virgile, dans une foule de sonnets? Sans parler de sa *Gigantomachie* ni de sa *Baronéide*, quel succès n'a pas en en Europe son *Virgile travesti*, dont il existe des traductions dans toutes les langues? Aussi n'est-ce que pour remplir un devoir envers les exigences de notre sujet que nous détacherons du poëme de Scarron le morceau qui suit.

Jupiter écoute les plaintes de Vénus:

Ce Dieu doux, des dieux le plus sage,
Se radoucissant le visage,
Et la prenant sous le menton,
Lui dit: Bon dieu! que dirait-on
Si l'on vous voyait ainsi faire?
N'avez-vous point honte de braire
Ainsi que la mère d'un veau?
Ah! vraiment cela n'est pas beau.
Ne pleurez plus, la Cythérée,
Et tenez pour chose assurée
Tout ce qu'a prédit le Destin
D'Énée et du pays latin.

Il est à remarquer que les parodies ont beaucoup perdu de leur vogue depuis un quart de siècle. On ne parodie plus les tragédies ni les poëmes. La raison de cela est sans doute qu'on ne publie actuellement en France que fort peu de poëmes et de tragédies.

Nous n'avons pas besoin de rappeler au lecteur, à chacune de nos périodes, que nous ne prétendons pas, dans ce morceau, amuser son esprit pour la plus grande gloire du notre; nous lui exposons les efforts, plus ou moins méritoires, employés par les écrivains de plusieurs époques, dans le but d'éveiller la curiosité de leurs contemporains. Nous n'assumons sur notre tête que la responsabilité du chroniqueur. L'habit du comédien n'est pas le comédien; c'est l'habit que nous vous montrons. Voilà comment on riait et comment on faisait rire avant nous. La seule tâche que nous ne nous soyons pas interdite, afin d'avoir le droit légitime de signer notre nom au bas de ces lignes, c'est celle de poser, de loin en loin, le doigt sur une de ces rares observations utiles qui peuvent naître du fonds du sujet. En général, on l'a vu comme nous, les résultats des tours de force d'esprit d'un écrivain, pour charmer celui d'autrui, ne sont pas toujours à la hauteur de sa bonne volonté. Le beau, le vrai, sont choses si simples, qu'il est difficile d'y atteindre par des grimaces péniblement étudiées. A peu d'exceptions près, ces façons de vers, ces manières de langages, nommées du grec et du latin, ne vont ni au cœur ni à l'esprit, ne touchent aucune fibre de l'intelligence, et n'ont pas même le mérite tranquille, à défaut de tout autre, d'une prose médiocre. L'eau la plus fade ne vaut-elle pas mieux encore que du vin de Champagne aigri?

Cependant on jugerait trop sévèrement ces produits mal venus de l'esprit humain, même après avoir rendu justice à leur intérêt archéologique, si on les considérait au point de vue de notre époque. Les œuvres de l'esprit sont des monuments; et les monuments n'ont un caractère, une valeur, que par leur entourage. Des maisons blanches et nouves autour d'une antique cathédrale font l'effet d'une plaque de céruse sur le visage d'une vieille femme; elle en est plus vieille et plus laide: elle est affreuse, elle est morte, elle est cadavre. Il est hors de doute que les innovations burlesques introduites dans le mètre des vers français par Marot, et appelées tour à tour vers *Anacycliques*, *Chronogrammatiques*, *Batelés*, étaient accueillis avec faveur par la cour et les gens instruits; sans cela Marot les eût-il écrits? Il resterait donc à prouver que cette sensibilité particulière du cerveau, qui prend, selon l'excitation qu'elle reçoit, le titre d'attendrissement ou de rire, varie avec le temps, et qu'ainsi il y a des manières de s'attendrir et de s'égayer inhérentes aux époques. Cela a-t-il besoin d'être prouvé? On a dû rire et pleurer au XIV[e] siècle avec des idées et des mots qui ont eu des résultats contraires dans les siècles suivants. Ainsi les élégies du XVI[e] siècle — quelle meilleur prouve à donner? — au lieu de nous attendrir aujourd'hui, produisent en nous un sentiment assez loin des larmes.

N'est-ce pas un sentiment de pitié, celui que nous éprouvons à la vue de ces travestissements de la pensée et de la parole, si chers

autrefois, même aux meilleurs esprits? N'existe-t-il pas des volumes où sont enfermés, sous des agrafes d'acier et d'or, à la bibliothèque du roi, les rares trésors de la *Contrepetterie?* Qui a entendu jamais parler de la Contrepetterie? Cependant, la Contrepetterie a fleuri pendant des siècles; elle a ses noms célèbres et ses modèles du genre. L'humanité est si ingrate qu'elle a non seulement oublié la Contrepetterio, mais ello la méprise si profondément, qu'elle nous en demande aujourd'hui une définition.

Transporter, par une confusion volontaire, la première lettre de deux mots, afin d'en changer la signification, et de manière, oar tout le mérite est là, quo le sens do ces deux mots, d'abord raisonnable, devienne absurde, telle est la Contrepetterie, aussi appeléo Antistrophe. La clarté naîtra des exemples; mais ces oxemples, nous ne les prendrons pas tous *dans les Bigarrures et Touches du Seigneur des Accords avec les apophtegmes du sieur Gaulard et les Escraignes Dijonnoises*, 1611, Rouen.

Le Caire se Mouche, pour le Maire se Couche; Sot Pale, pour Pot Sale; Tout Gueux, pour Goutteux; Vous avez Vendu votre Terre, pour avoir Tendu votre Verre.

Si Marot, qui a aussi beaueoup écrit de contrepetteries, avait pu prévoir le peu d'estime qui attendait ces violences exereées sur la langue la moins flexible des langues, nous n'aurions pas à eiter de lui les vers qui suivent; on les appello ainsi de ee que le dernier mot du vers doit rimer avec nne partie du mot précédent.

VERS COURONNÉS.

La blanche colombelle belle,
Souvent je vois priant, criant :
Mais dessous la cordelle d'elle
Me jette un œil priant, riant,
Et me consommant, et sommant
A douleur qui ma face efface,
Dont suis le réclamant amant
Qui pour l'outrepasse, trespasse.

Des *vers Couronnés* aux *vers en Echo*, l'analogie est naturelle; la préférence doit être pourtant accordée à ces derniers, à peu prés aeceptés par la poésie française. Assez agréables à l'oreille, quand ils sont habilement faits, ils ont un mérite distinct et supérieur à celui de la difficulté vaincue. Si les Grecs et les Romains les ont connus, au dire des savants, dont le témoignage serait trop long à rapporter ici, ils les ont fort peu cultivés. Jusqu'à Louis XIV ils euront uno place dans notro poétique nationalo, mais exclus du grand siècle par la sévérité du goût classique, ils ne reparurent que le siècle suivant sous la plume de Panard, auquel il est d'usage immémorial d'emprunter ces quelques vers caractéristiques du genre.

Paris est un séjour charmant
Où promptement
L'on s'avance.
Là, par un manége secret,
Le gain qu'on fait
Est immense;
On y voit des commis
Mis
Comme des princes
Après être venus
Nus
De leurs provinces.

Dans son profond remaniement du mètre poétique, l'école moderne a aussi ressuscité et restauré le vers à écho avec une supériorité incontestable sur le temps passé. Nous lui aurions demandé des preuves pour appuyer notre opinion, si nous traitions ici une question littéraire au lieu de nous livrer à un travail de curiosité.

S'escrimer à écrire de mauvais vers, afin qu'ils ressemblent, le plus possible, à de la mauvaise prose, est une folie qui est encore à qualifier. Cette folie a enfanté le vers Léonin, moitié mauvais français, moitié mauvais latin.

Bacchus, cher Grégoire,
Nobis imperat;
Chantons tous sa gloire,
Et quisque bibat!

Elle a donné naissanee aux *vers Lettrisés* ou *Tautogrammes*, c'est-à-dire ceux dont tous les mots eommeneent par la même lettre. Il existe un poème latin dont la première lettre de ehaque mot est un P; il est intitulé *Pugna porcorum per P.* (publicum) *porcium.* Henri Harder en a aussi écrit un en quatre-vingt-treize vers, où ehaque mot commence par un C : c'est le pendant du *Combat des cochons : Canum cum cattis certamen carmine compositum currente calamo C. catulli caninii.* Lo poème do Hugbaldus, bénédictin de Saint-Amand, n'est pas moins bizarre; il est écrit en l'honneur des chauves; tous les mots commeneent aussi par un C, et il est dédié avec raison à Charles-le-Chauve; il a cent trente-six vers. Maximilien a eu également son poème tautogrammatique, où l'M précède chaque mot. Il va sans dire que les poètes français ne sont pas restés en arrière : nous avons nos vers lettrisés ou la rime *Senée :*

Miroir mondain, madame magnifique,
Ardent amour, adorable angélique.

Les vers tautogrammatiques seraient les plus extravagants du monde si les vers Lipogrammatiques n'existaient pas. Comme s'il était déjà très facile d'écrire, avec les vingt-cinq lettres de notre alphabet, si souvent stérile entre nos mains, des héros de la difficulté ont imaginé un art d'écrire en s'obligeant à retrancher telle lettre ou plusieurs lettres de tout un morceau : les uns ont professé le mépris pour l'A, d'autres pour le B, d'autres pour le groupe d'E : E muet, É fermé et È ouvert out été bannis de leur style. Ils ont tenu parole, mais c'est tout ce qu'ils ont tenu; là où l'l a été supprimé, l'esprit n'en a pas pris la place. C'était cependant le cas de vivifier l'esprit en tuant la lettre.

De même que nous n'avons pas confondu le vers à Echo avec les déplorables abus de poésie dont nous sommes l'historien, de même aussi nous ménagerons une place, sinon très élevée, du moins distincte aux *vers Macaroniques*, délices des esprits cultivés aux XVe, XVIe et XVIIe siècles; ils ont leur originalité propre : le goût a droit de les condamner, la raison celui d'en rire, mais on ne peut nier qu'il ne faille une prodigieuse dose de gaîté mêlée à une érudition réelle pour y exceller sans tomber surtout dans l'ignoble et la licence. Les vers Macaroniques étant un amalgame de latin, d'italien, de français, d'espagnol, l'étymologie de leur nom dérive peut être du mot macaron, composé friand de farine, d'œufs, de fromage, etc.; leur berceau est l'Italie, et la dénomination devient toute naturelle chez ce peuple poétique et gourmand. Macaronique aura reçu deux acceptions, comme pasticcio.

Folengi, moine du XVIe siècle, excella dans cette bizarre manière d'écrire. C'était un véritable amusement de l'esprit que l'*Opus merlini Cocaii*, pour la cour de Léon X. Cent ans après, le cardinal Mazarin récitait, non sans pouffer de rire, jusqu'à trois ou quatre cents vers de suite de ce poème. Rabelais a fait de larges emprunts à Folengi. Bartolomœ Bolla a écrit aussi : *Nova novorum novissima, sive poemata macaronica, quæ faciunt crepare lectores ob nimium risum et saltare capras*, 1670, in-12.

La peinture de l'émeute de Ruel, épisode d'un poème macaronique de Froy, donnerait une idée assez exacte de ce genre de poésie. L'ouvrage a pour titre *Recitus veritabilis super terribili esmeuta paysanorum de Ruellio*.

N'ayant à leur disposition que des langues peu flexibles, quoique riches à différents titres, les nations du nord ne possèdent aucun poème macaronique. Avec l'anglais, l'allemand, le suédois et le russe mêlés, on ne composerait pas un tout intelligible pour chacune des nations parlant ces lengues, tandis que l'italien, le français, l'espagnol et le latin ont des analogies si germaines que chaque peuple comprendrait la collection de ces dénominations de mots communs à lui et à ces autres peuples méridionaux.

Pur et unique effort d'érudition, les vers métriques français n'ont pas eu chez nous le succès des vers macaroniques, par la raison assez simple que notre prosodie est à peu près nulle. Les vers métriques qu'on a tentés dans notre langue ne se distinguent par rien, si ce n'est qu'ils représentent à l'œil non prévenu des lignes terminées avant les limites ordinaires de la prose.

Voici un vers français et un vers latin soumis à la même mesure :

Cæsare — venturo, — phosphore, — redde di — em.
César — va revenir ; aube, ramène le — jour.

Il existe un poème en vers Métriques de Durfé, et une traduction des psaumes de David, par Vigenère.

On remarque que c'est presque toujours de désespoir de n'avoir pas réussi avec les moyens ordinaires que la plupart des innovateurs en ont créé d'ignorés à leurs devanciers ou à leurs contemporains. Du reste, aucun d'eux ne s'est jamais fait un nom par ses innovations mêmes; quelques uns ont surnagé malgré leurs innovations.

N'ayant que le mérite de la difficulté vaincue, pour mieux dire n'en ayant aucun, les vers monorimes sont, avec les vers monosyllabiques, les plus ennuyeux de la langue française. Le Franc et Panard ont excellé dans les monorimes. Ces vers ci sont de Lefranc :

Nous fûmes donc au château d'If :
C'est un lieu peu récréatif;
Défendu par le fer oisif
De plus d'un soldat maladif,
Qui, de guerrier jadis actif,
Est devenu garde passif.

Passons sans regret les *vers Parodiés*, les *vers Protées*, les *vers Rapportés*, scrophules du langage, et terminons par les *vers Rhopaliques* notre série philologique des amusements de l'esprit. C'est encore au grec que nous avons emprunté ce mot : *Rhopalon*, massue. Chaque mot du vers rhopalique augmente successivement en nombre de syllabes, et le dernier d'autant plus que d'autres mots l'ont précédé.

A beaucoup d'égards, ces vers de Panard sont Rhopaliques :

Tes
Attraits
Pour jamais,
Belle Elvire,
M'ont su réduire
Sous ton doux empire.
Content quand je te voi,
Mon ardeur pour toi
Est extrême :
De même
Aime
Moi.

Symbole éclatant de la poésie rhopalique et des goûts de Panard, qui ne chantait pas le vin par métaphore, cette bouteille tracée de sa main est une poétique complète du genre.

BOUTEILLE DE PANARD.

Que mon
Flacon
Me semble bon !
Sans lui
L'ennui
Me nuit,
Me suit
Je sens
Mes sens
Mourans,
Pesants ;
Quand je le tien,
Dieux ! que je suis bien !
Que son aspect est agréable !
Que je fais cas de ses divins présents !
C'est de son sein fécond, c'est de ses heureux flancs
Que coule ce nectar si doux, si délectable,
Qui rend tous les esprits, tous les cœurs satisfaits.
Cher objet de mes vœux, tu fais toute ma gloire ;
Tant que mon cœur vivra, de tes charmants bienfaits
Il saura conserver la fidèle mémoire.
Ma muse à te louer se consacre à jamais.
Tantôt dans un caveau, tantôt sous une treille,
Ma lyre, de ma voix accompagnant le son,
Répétera cent fois cette aimable chanson :
Règne sans fin, ma charmante bouteille,
Règne sans fin, mon cher flacon.

Les curiosités philologiques ne sont pas les seules qui amusent l'esprit ; il en est une foule d'autres, empruntées à la géographie, à l'histoire, à la biographie et particulièrement à la statistique. Nous sommes loin de croire que les érudits officieux qui se sont chargés de classer et de définir les amusements de l'esprit aient toujours atteint leur but. Nous n'entreprendrons pas la justification de leur tâche ; heureusement notre excuse est plus sûre que la leur. Leur intention était d'amuser, la nôtre n'est que de rappeler les efforts qu'ils ont faits pour justifier cette dangereuse prétention.

Ils ont eu sans doute foi en leur patience et en celle des autres, lorsqu'ils ont supputé avec une exactitude, qui n'est pas la moindre partie de leur mérite, l'âge ordinaire de la vie des animaux.

De l'âge des animaux passer à celui des hommes est la transition d'usage, comme il est d'usage aussi de traiter, sans sortir de la digression, des moyens propres à conserver la santé dans le but de vivre long-temps, et de fournir par là des exemples à la statistique. En général, les philosophes nous conseillent, pour vivre long-temps, d'être gais, parce que la gaîté, disent-ils, entretient la santé ; ils n'oublient que ceci : qu'on n'est gai qu'à la condition d'avoir une bonne santé. Leur raisonnement est donc : pour bien se porter, il faut n'être pas malade ; et pour vivre, il est de rigueur de ne pas mourir.

La fécondité a ses phénomènes comme ceux de la longévité qu'ont notés les collecteurs patients des amusements de l'esprit. Caïus Crispinus Hilarius sacrifia au capitole, l'an 749 de Rome (cinq ans avant Jésus-Christ), accompagné de neuf enfants (sept garçons et deux filles), de vingt-sept petits-enfants, vingt-neuf arrières petits-enfants et huit petites-filles. Gobdsmith cite, dans son *Vicaire de Wakefield*, un comte d'Aberbensg qui présenta à Henri II, pendant son voyage en Allemagne, trente-deux garçons. Ces exemples de fécondité laissent un peu en arrière celle des patriarches, lesquels, du reste, au dire de M. Henrion, un savant de plusieurs académies, étaient d'une taille extraordinairement plus élevée que la nôtre. M. Henrion assure et prétend prouver qu'Adam avait 123 pieds 9 pouces de haut, et Ève 118 pieds 9 pouces 3/4. En partant de cette base originaire de la stature humaine, qui a toujours décru, M. Henrion démontre comment Noé n'avait déjà plus que 108 pieds 9 pouces. Beaucoup moins haute encore que celle de Noé, la taille d'Abraham se réduisait à 28 pieds, celle de Moïse à 13 et celle d'Hercule à 10. Peu après Hercule, la décroissance s'arrêta ; il est consolant de le penser, sans quoi nous serions aujourd'hui invisibles à l'œil nu, et M. Henrion n'aurait pas eu des organes assez développées pour découvrir son fameux système de l'âge des hommes, depuis Adam jusqu'à lui.

Il n'eût pas été permis à M. Henrion d'être d'un avis contraire à Jean Goropius, qui prétend que la langue parlée par Adam, dans le paradis terrestre, était le flamand ancien. Go-

ropius était flamand. Si Adam ne parlait pas le flamand, dans quelle langue s'exprimait-il? ajoute Goropius, en admettant l'hypothèse où il serait peut être contredit. Comme personne ne répondit à la question de Goropius, il resta convaincu de la justesse de sa supposition, comme de cette autre, aussi bien fondée : le mot *sac*, dit-il, se trouve dans la plupart des langues : *sakkos*, en grec; *saccus*, en latin; *sakk*, en goth; *sac*, en anglo-saxon; *sack*, en allemand, en anglais, en danois et en belge; *sacco*, en italien; *saco*, en espagnol; *sac*, en français; *sak*, en hébreu, en chaldéen et en turc; *sac*, en celtique; *sach*, en teuton. Donc, on conclut Goropius, dans la confusion des langues personne n'oublia son *sac* en quittant la tour de Babel. Notre savant flamand est bien ingénieux, et sans doute il nous eût répondu victorieusement si nous lui eussions objecté ceci : personne n'oublia sa main non plus en quittant la tour de Babel, et pourtant *main* se dit *hand*, en anglais, sans citer les autres langues. Au surplus, André Kempe affirme que Dieu nomma en langue danoise chaque objet de la création, et qu'Ève fût tentée en français par le serpent. Ceci est galant, mais comment Ève comprit-elle à la fois Dieu et le serpent? Elle savait sans doute les deux langues. N'existe-t-il pas une grammaire des anges publiée par Godefroi Henselius, à Nuremberg, 1741 : *Synopsis universæ philologiæ.*

Quelques savants, dont nous avons les compilations sous les yeux, toujours dans le but si louable de reposer l'esprit des intérêts graves de la vie, transcrivent les nombreuses traductions qui ont été faites de l'oraison dominicale, et rapportent les divers noms donnés au mot père, soit chez les peuples anciens, soit chez les peuples modernes. Nous ne nions pas la nature de curiosité à laquelle répondent ces recherches patientes; elle existe, mais elle est insatiable, et, lorsqu'elle sait tous les noms bizarres donnés au mot père, il n'y a pas de raison pour que vous lui laissiez ignorer les noms qu'on donne aux mots *mère, enfant, oncle, tante, parrain*, etc., et tous les substantifs imaginables. La complaisance mènerait loin à transcrire les mots de toutes les langues. Il nous semble assez raisonnable de borner l'érudition à l'excentricité des érudits. Gaspard Schott, qui était un fameux érudit, a avancé que le premier cri de l'enfant est O A, celui de la mère O E. L'explication de ces quatre voyelles interjectives est étrange dans la bouche de Schott : O A veut dire *O Adam! pourquoi avez-vous péché?* et O E signifie *O Ève! pourquoi avez-vous induit en erreur notre premier père?* Qu'aurait pensé M. Jourdain si on l'eût initié aux nouvelles propriétés de l'O et de l'A, sur lesquelles il semblait que son professeur n'eût rien laissé à dire?

Nous devons encore aux physiologistes littéraires qui ont appliqué leurs soins à distraire leur siècle par l'histoire des singularités de l'esprit le relevé des faiblesses particulières à certains grands hommes. C'est une source de consolations pour les petits. Le chapitre était immense; nous l'avons réduit sans le fermer, car chaque époque a plus d'un nom et plus d'une ligne à y ajouter.

Socrate vit, dit-on, la menace d'une mort prochaine dans un vers d'Homère; on ne dit pas lequel. Sylla attribua sa victoire sur les Samnites à l'apparition d'un serpent près de l'autel où il sacrifiait. S'il eût vu un scorpion au lieu d'un serpent, eût-il été vaincu? Jules César avait peur du tonnerre, et, pour s'en garantir, il s'entourait le front d'une couronne de lauriers. Faire de César un mauvais physicien, c'est permis; mais un poltron!..... Miltiade croyait aux songes, et Auguste ne partait jamais que du pied droit. Uladislas, roi de Pologne, se trouvait mal à la vue d'une pomme, Érasme à l'odeur du poisson, Scaliger en regardant du cresson, le maréchal d'Albret en voyant des cochons, Ticho-Brahé un lièvre, le duc d'Epernon un levraut. Henri III abhorrait les chats, qu'adorait Richelieu. Bacon frissonnait à l'idée d'une éclipse de lune, Hobbe avait peur sans lumière, Boyle s'évanouissait au bruit de l'eau répandue par un robinet, Jacques II pâlissait à l'aspect d'une épée, le chapelain du duc de Bolston était glacé de terreur quand il essayait de lire le 25e chapitre d'Isaïe. Le mot *Lana* faisait tomber en syncope le chevalier d'Alcantara.

Ces altérations mentales ne sont pas sans liaison avec d'autres tout aussi étranges. Ainsi Asinius Pollion consacrait au travail une certaine heure du jour. Rien au monde ne l'eût décidé à reprendre ses occupations, ce temps une fois écoulé. Il a pourtant prodigieusement laissé d'ouvrages : preuve que le travail continu mène beaucoup plus loin qu'une activité inégale. Cujas écrivait couché sur le ventre; Mézerai ne travaillait qu'à la chandelle, même en plein jour; Varillas était l'opposé

de Mézerai : il n'a pas fait une seule ligne pendant la nuit. Il était fort original; son neveu en fit la triste expérience : il le déshérita parce qu'il ne savait pas l'orthographe; Magliabecchi mangea et dormit pendant trente ans sur ses livres.

Après avoir montré les grimaces de l'esprit, il n'est pas déplacé de dire, comme conclusion, ce que nous pensons du véritable esprit et de sa puissante vitalité, quand il se mêle aux conceptions de l'art. Pourquoi certains ouvrages vivent-ils dix ans, vingt ans, des siècles, comme vivront *Don Quichttoe*, l'*Orlando furioso* et *Gil-Blas?* La réponse banale, c'est qu'ils sont vrais. Mais qu'est-ce que cela signifie, vrais? Que les mœurs y sont rigoureusement peintes. Y a-t-il l'ombre de mœurs quelconques dans l'*Orlando* et *Don Quichotte?* Qu'y a-t-il de si miraculeusement natutel dans Molière même? Aurait-on l'ingénuité de croire qu'il a existé des médecins tels que ceux qu'il nous a représentés? On ne suppose pas que des êtres raisonnables, qui avaient jauni sur des études très sévères, qu'on soumettait à une pratique très longue, qui exerçaient la médecine à une époque où tous les arts avaient des hommes éminents à leur tête, fussent assez niais, assez misérablement frappés de stupidité, pour être, dans leurs fonctions, burlesques comme M. Diafoirus ou M. Purgon.

Il faut un peu croire à l'harmonie des supériorités contemporaines entre elles; quand on avait la sensualité de se plaire aux vers de Racine et aux satires de Boileau, il n'existait pas de médecins barbares, hérissés de sophismes et d'ignorance. Les comédies de Molière sont d'admirables mensonges, des farces divines dont les types n'ont jamais vécu. Ni ses avocats, ni ses médecins, ne sont vrais, ni ne parlent naturellement. Est-ce à dire que, par cette opinion, nous nous séparions de ses admirateurs? Nullement, pas plus que des adorateurs de Le Sage, de Cervantes et de Corneille. Mais nous admirons ces écrivains pour d'autres qualités que ce prétendu naturel que nous renions avec beaucoup de sens.

Voici pourquoi nous les aimons, et à notre avis pourquoi ils sont restés, pourquoi ils survivront. Ils ont eu de l'esprit. Nous sommes fâché de ne pouvoir les caractériser mieux, ni moins simplement. Ne discutons point entre le génie et l'esprit; la distinction est une puérilité. C'est établi : vivant on a de l'esprit, mort on a du génie. C'est donc l'esprit en abondance qui est échu à ces organisations privilégiées; l'esprit, cette façon de voir les choses d'un côté inaperçu, et de les communiquer en ligne droite, comme le soleil envoie la lumière, et l'air le son. Tout ce qui n'est pas esprit est incomplet, mal venu, reste à mi-chemin dans sa course, respire mal, n'a aucune autorité soit sur la mémoire, soit sur le cœur. Sans esprit il n'y a ni grande peinture, ni vraie science, ni beau style, ni exquise raison.

Newton et Voltaire ne sont que deux hommes d'esprit; Raphaël et Cuvier pas davantage. Ayez le savoir astronomique du premier, ce que vous pouvez acquérir en dix ans; la science géologique du dernier, ce que vous posséderez infailliblement dans un temps donné. et que d'autres ont acquise à un bien plus haut degré que Cuvier, s'il ne s'opère en vous ce quart-d'heure de divination, cette combustion cérébrale dans l'éclair de laquelle le premier vit l'attraction et l'autre le mystère de l'anatomie comparée, vous ne serez, sachant autant que Cuvier et Newton, qu'un homme fort médiocre. Ainsi, qui dit savant, érudit, philosophe, critique, philologue, grand chimiste, grand physicien, ne dit à peu près rien. Qui dit homme d'esprit, dit tout. Il y a à Rome un second Pic de la Mirandole qui connait toutes les langues du monde; il s'appelle *Mezzofanti*. qu'il meure, dans six mois on n'en parlera plus.

Si des hommes nous passons à leurs œuvres, nous y verrons que les livres ne restent en gage à la postérité qu'à la condition d'être spirituels, quel que soit leur genre. Les systèmes philosophiques qui nous sont parvenus de l'antiquité, à coup sûr ne sont pas vrais. Pourquoi sont-ils venus jusqu'à nous? Parce qu'ils ont cette physionomie mystérieuse pour laquelle les yeux de l'âme se passionnent. Pourquoi ces épopées indiennes nous ravissent-elles à l'égal d'une œuvre bien faite de nos jours? Certes, ce n'est pas pour leur beau style que nous ne lirons jamais. Étudiez-les, et vous trouverez qu'elles portent deux ou trois idées dont la rencontre nous émeut, comme lorsqu'on glisse la langue entre deux métaux différents. Il y a secousse et pénétration. D'où vient cela? De l'esprit qui frappe l'esprit. Que sont les abstractions les plus profondes de Descartes? Des créations d'idées qui, fausses ou vraies, n'importe, jouent l'une dans l'autre avec la merveilleuse ductilité de ces petits corceaux d'ivoire qu'un

tournour taille dans un seul bloc. Descartes et le tourneur d'ivoire sont deux hommes d'un prodigieux esprit. Enfin, et ceci dit tout, les mathématiques ne sont pour nous qu'une combinaison de mots et de chiffres très spirituellement conçue. Si nous ne craignions de faire croire que nous visons à terminer par une plaisanterie le développement d'une opinion depuis long-temps professée par nous dans toute la gravité du raisonnement, nous ajouterions que la haute métaphysique n'est que le comble de l'esprit. Après Voltaire, Kant.

Veut-on des preuves par des exemples? Prenons une des meilleures scènes de Molière; une de celles qui sont continuellement citées comme modèles : la première du *Médecin malgré lui*. Demandons-nous, après l'avoir lue, si le naturel qu'on y trouve n'est pas en vérité la plus fine rouerie de propos, le plus subtil combat de réparties que jamais deux diplomates se soient livrés. Pourtant la conversation de cette scène se passe dans toute l'irréflexion de la colère, qui ne choisit pas ses mots, entre Sganarelle, le bûcheron, et Martine, sa femme. Rien de plus commun, ce semble, que la situation des personnages. Quel ton de procureur-général! quelle rectitude d'argumentateur! quelle effronterie spirituelle! Appellera-t-on cela du naturel? et quel nom donnerait-on à l'essence la plus raréfiée de l'esprit? Si les paysans parlent ainsi, nous devons être singulièrement plats pour eux. Non : ce n'est que de l'esprit que vous admirez dans Molière, par dessus tout. D'ailleurs un ouvrage écrit naturellement serait illisible. Il n'y a rien de plus naturel que ceci :

— Pierre, cirez mes bottes.

— Monsieur, je n'en ai pas le temps; j'ai une lettre à porter.

— Partez, et revenez vite.

Or ce naturel, qui est celui du chiffonnier comme du bourgeois, est sans esprit, et ne mérite pas d'être employé. Il y a donc un choix à faire; mais s'il y a un choix, adieu le naturel : l'avantage reste au plus habile à bien dire. Le plus habile, c'est le plus spirituel.

Léon Gozlan.

AMUSETTE. Tube en fer, d'environ 5 pieds de longueur sur un pouce et demi de diamètre; qui servait à lancer des projectiles du poids de 8 onces. On chargeait cette espèce de canon par la culasse; il était porté sur un petit affût d'une seule pièce de bois, monté sur deux roues de 21 pouces de rayon. Le maréchal de Saxe, sinon inventeur de cet engin, du moins son introducteur dans l'artillerie française, dit dans ses mémoires que sa portée était de 9,600 pieds, et que trois hommes suffisaient pour le manœuvrer et le trainer partout avec un chargement de mille coups. Cependant tout le contraire arriva; il fallut beaucoup plus de monde pour en tirer un fort médiocre parti : il était bien plus embarrassant qu'utile; aussi dès que maréchal de Saxe mourut, l'*amusette* fut abandonnée. On n'en rencontre plus dans les arsenaux que comme objet de curiosité.

V. de P.

AMYGDALES. De ἀμυγδάλη, amandes; en latin, *tonsillæ*. Ce sont deux organes glanduleux situés de chaque côté de l'isthme du gosier, entre les piliers du voile du palais. La forme des amygdales est ovoïde, aplatie de dedans en dehors, ce qui, joint à leur surface rugueuse, les a fait comparer à des amandes enveloppées de leur couche corticale. Leur hauteur est de 6 à 8 lignes, et mesure celle du détroit guttural. Leur face interne, libre entre les piliers du voile du palais, saillante dans l'isthme du gosier, est recouverte par la membrane muqueuse, criblée d'une foule de petites lacunes. Leur face externe se trouve contiguë au muscle constricteur supérieur du pharynx, qui, avec une légère couche de tissus cellulaires, les sépare seul des gros vaisseaux du cou. La partie inférieure, moins volumineuse, repose sur le côté de la base de la langue, tandis que la supérieure touche au point d'un ou des deux piliers.—Quant aux autres rapports, ils sont sans importance.

Leur tissu est gris-rougeâtre et mou; la muqueuse buccale, comme nous l'avons dit, en revêt la face externe, qui se trouve en ce point beaucoup plus rouge que dans tout autre de son étendue. Parfois les amygdales sont composées de plusieurs lobes distincts. Elles reçoivent leurs nerfs de ceux du palais et de la langue. Les vaisseaux sanguins sont de petits rameaux provenant des artères et des veines palatines, linguales et maxillaires. Leurs vaisseaux lymphatiques se rendent dans les ganglions supérieurs.

Maladies des amygdales. La principale et la plus commune des maladies qui peuvent affecter ces organes est l'inflammation ou *amygdalite*. Les synonymes par lesquels on la rencontre désignée dans la plupart des auteurs anciens sont : *isthmitis*, *synanche tonsillaris*, *esquinancie*. Outre cette dernière dénomination la plus communément répandue,

l'amygdalite est encore généralement décrite par les médecins do nos jours sous le nom *d'angine tonsillaire*. Comme toutes les phlegmasies groupées dans la classe des angines, celle-ci produit sans doute de la gêne dans la respiration et la déglutition, mais elle nous semble en différer essentiellement par son siége sur un organe particulier, par l'intumescence considérablo qui l'accompagne, par la suppuration profonde qui en résulte fréquemment et l'induration chroniquo à laquelle ello finit par donner lieu.

Cette inflammation est une des plus fréquentes quo l'on puisse rencontrer. Certains individus ont une disposition toute particulière ot inexplicable à la contracter. Elle peut affecter tous les âges et tous les sexes, mais plus particulièrement les jeunes gens et les hommes d'un tempérament sanguin. Parfois elle se montre périodique. Elle règne aussi quelquefois épidémiquement, surtout lorsqne règnent aussi ou bien ont régné antérieurement des épidémies de scarlatine ou de rougeole; du reste sos causes sont celles des angines en général. L'amygdalite peut se développer sans qu'elle soit annoncée par aucun prodrome; c'est alors par la difficulté d'avaler et la sensation d'un corps étranger dans l'arrière-bouche qu'elle commence. Mais le plus ordinairement elle est précédée par les symptômes généraux communs à toutes les phlegmasies, tels que frissons, maux de tête, soif, dégoût pour les aliments et envie de vomir. Cet état ayant duré plus ou moins long-temps, une douleur plus ou moins intense se manifeste, ainsi qu'un besoin continuel et inutilo d'avaler. La déglutition devient difficile et douloureuse, les efforts pour cracher fréquents et accompagnés d'une toux rauque et gutturale; les matières rejetées sont filantes et glaireuses; la voix s'obscurcit ou s'éteint entièrement. Quand le gonflement des amygdales est très prononcé, la respiration est gênée; il peut même y avoir suffocation passagère.

Pour faire l'inspection des parties malades, il faut abaisser la mâchoire inférieure et déprimer la base de la langue à l'aide d'une spatule ou du manche d'une cuiller. Alors apparaissent les amygdales plus ou moins tuméfiées, et souvent augmentées de volume au point de se toucher par leurs surfaces internes. La partie de la muqueuse qui les recouvre est sèche, ou bien présente soit des concrétions blanchâtres, soit une couche grisâtre et membraniforme. Il est rare que la luette ou le voile du palais ne participe pas à cet état. Il en est de même de la trompe déustrachi, sorte de conduit qui fait communiquer l'oreille interne avec la gorge; ce qui fait que les malades éprouvent de la douleur et des bourdonnements dans l'intérieur de l oreille; quelquefois même il y a surdité plus ou moins complète. Enfin, à ces symptômes locaux se joignent fréquemment, lorsque l'amygdalite est intense, des phénomènes sympatiques généraux, tels que la céphalalgie, la rougeur de la face, la soif, la chaleur do la peau, la fréquence du pouls, la sensibilité de l'épigastre, la constipation.

La marche de l'amygdalite est en général assez rapide; sa durée varie de six à huit jours, parfois quinze et rarement plus. Sa terminaison la plus fréquente est la résolution, presque jamais la gangrène; mais lorsque l'inflammation est intense, il survient le plus souvent de la suppuration, d'où résulto un abcès qui s'ouvre presque constamment dans un effort que fait le malade pour cracher, tousser ou avaler, sans qu'il soit nécessaire de recourir à la ponction. Le pus en est fétide. Quelquefois ce liquide, au lieu d'être versé dans la bouche, se fraie uno voie au dehors, et peut fuser les sous muscles du cou. Cette dernière circonstance est assez grave; du reste, quolquo soit le degré de l'amygdalite, elle devient rarement une affection dangereuse par elle-même.

Quant au traitement, la saignée générale au debut, lorsquo l'inflammation est très intense, les sangsues autour du cou, les bains de pieds irritants, les lavements purgatifs s'il y a constipation et que les voies digestives soient saines; les boissons douces, mucilagineuses, les gargarismes émoliants et la diète, tels sont les moyens employés par tous les médecins contre cette phlegmasie. Un vomitif la fait encore parfois disparaître comme par enchantement : c'est lorsqu'il y a complication manifeste d'un état salburral sans fièvre ou irritation gastrique.

Lorsqu'un sujet a éprouvé plusieurs amygdalites, les glandes restent souvent engorgées, et quelquefois légèrement douloureuses pendant long-temps encore. On peut dissiper cet état morbide par les applications de sangsues, les gargarismes émolients, astringents et les révulsifs; mais, arrivé au degré enfin où ces moyens demeurent impuissants, il faut alors recourir à une opération chirurgicale,

l'extirpation. Celse paraît être le premier qui l'ait conseillée. Il veut que l'on détache la glande avec l'ongle, ou qu'on la saisisse avec une érigne, pour exciser, à l'aide d'un bistouri, la portion dépassant les piliers du voile du palais; depuis lors la crainte de l'hémorragie avait fait renoncer à cette opération pour la remplacer par l'emploi des différents caustiques ou de la ligature. Mais l'expérience et une connaissance plus exacte de la texture des parties sont venues prouver que jamais les amygdales affectées d'engorgement chronique, ne contiennent de vaisseaux assez considérables pour donner lieu à une hémorragie redoutable, et l'on en est revenu à l'excision, méthode beaucoup plus sûre et plus facile. Cette opération est simple et fort peu douloureuse; il suffit de faire gargariser ensuite le malade avec de l'eau légèrement vinaigrée; rarement se développe-t-il de l'inflammation à sa suite.

Terminons cet article en ajoutant qu'indépendamment de l'inflammation et ses diverses suites, les amygdales peuvent devenir le siége de kystes hidatidiques, de concrétions calculeuses. L'excision ou la ponction sont les seules remèdes. L. DE LA CLOTURE.

AMYGDALOÏDES (*géol.*). On désigne sous ce nom toutes les masses minérales ou plutôt toutes les parties des masses minérales qui présentent dans leur intérieur des noyaux sphéroïdaux d'une couleur et bien souvent d'une nature différentes de celle de la masse qui les renferme. Cette structure a été ainsi nommée à cause de l'analogie qu'elle offre avec celle des amandes. Sous le rapport de la composition minéralogique, on peut distinguer un grand nombre d'amygdaloïdes, espèces que M. Brongniart réunit toutes dans deux seulement : 1° la *Variolite*, pâte de pétrosilex de diverses couleurs, renfermant des noyaux sphéroïdaux d'une couleur différente de celle de la pâte variolite de la Durance; 2° la *Spilite*, pâte d'aphanite renfermant des noyaux et des veines calcaires contemporains ou postérieurs à la pâte variolite du Drac, amygdaloïdes du Kaiserstuhl.

Sous le rapport géologique, on ne doit distinguer que deux espèces d'amygdaloïdes : les unes, dont la formation est contemporaine de celle de la roche, et les autres qui sont d'une formation postérieure.

La première s'observe principalement dans les roches schisteuses, qui offrent quelquefois des nodules plus ou moins gros de feldspath, de quartz, de fer carbonaté, etc., autour desquels on voit les feuillets de schistes se contourner. Certains calcaires présentent aussi une structure amygdalaire très prononcée. La seconde espèce est propre à toutes les roches d'origine plutonique, quel que soit du reste leur nature : les *eurites*, les *porphyres*, les *diorites*, les *trapps*, les *basaltes*, les *dolérites* et les *laves* des volcans actuels. Ce sont les parties scoriacées de ces roches dont les cavités ont été remplies par des minéraux qui s'y sont infiltrés ensuite, soit par une sorte de suintement pendant le refroidissement des roches, soit long-temps après, se trouvant en dissolution dans un liquide qui est venu les baigner et en a rempli pendant un certain temps les cavités. Quelques auteurs ont écrit que les amygdaloïdes, *variolites*, *spilites*, *mandelstein*, etc., étaient des roches particulières. En cela ils se sont trompés : ce n'est autre chose, comme nous venons de le dire, que des parties scoriacées dont les cavités ont été remplies ensuite; ce qui est très facile à vérifier dans la nature : il suffit de pouvoir suivre pendant quelque temps une masse amygdaloïde pour la voir perdre cette structure particulière, et passer à une autre sans aucune cavité minéralogiquement identique avec la pâte qui englobe les noyaux sphéroïdaux.

Les minéraux qui remplissent les cavités des amygdaloïdes sont : le feldspath, le quartz, le calcaire, l'hyalite, la mésotype, la chabasie, la wollastonite, la prehnite, cuivre natif, etc. Les porphyres, les eurites et les diorites ne contiennent guère que des noyaux de feldspath, de quartz et de calcaire. Ceux de quartz sont souvent creux (Oberstein sur le Rhin). Le feldspath excepté, tous les autres minéraux se présentent dans les cavités amygdalaires des basaltes, des dolérites et des laves modernes. Les amygdaloïdes fournissent au lapidaire et au minéralogiste une grande quantité de minéraux et de pierres précieuses; ce sont elles qui donnent toutes les différentes espèces d'agathes employées dans la bijouterie. Les environs d'Oberstein sont une des localités les plus célèbres en ce genre. Là gisent, dans une pâte porphyrique, des nodules d'agathe ayant souvent la forme de larmes bataviques et qui offrent une cavité intérieure tapissée de cristaux. ROSET.

AMYOT (JACQUES). Amyot doit être envisagé sous un double aspect, comme écrivain et comme prélat. Jusqu'à l'âge de 58 ans, qu'il

prit possession de l'évêché d'Auxerre, il se dévoua à peu près exclusivement aux lettres; mais comme il ne vécut pas moins de 80 ans, il lui fut donné de fournir une carrière importante, en sa qualité d'évêque, dans les temps difficiles qu'il traversa, ceux de la ligue, dont il subit tout les dangers. Amyot, comme homme privé, offre cela de remarquable qu'il parvint aux honneurs de l'église par les lettres profanes, et sans autres protecteurs que son mérite d'écrivain, puisqu'il sortait de parents pauvres et obscurs.

Il naquit à Melun, le 30 octobre 1513. Après ses premières études de grammaire, il vint à Paris, où ses moyens d'existence consistèrent à servir de domestique à quelques écoliers. Toutefois, sa mère, lui envoyait un pain chaque semaine par les bateliers de Melun. Au moyen d'un travail opiniâtre et au milieu d'une indigence si grande qu'il lui arrivait d'étudier la nuit à la lueur de quelques charbons embrasés, Amyot se mit en état d'enseigner le latin et le grec, dans l'université de Bourges, comme précepteur. Les dix ou douze années qu'il passa ainsi furent, dit-il, les meilleures de sa vie.

C'est à cette époque que remonte sa traduction de Théagène et de Chariclée, et de quelques vies des hommes illustres, qui lui valut la faveur de François Ier et l'abbaye de Bellozane. Amyot avait alors 33 ans. Il part pour l'Italie, sans autre dessein que d'y perfectionner sa traduction de Plutarque, en consultant les manuscrits et les savants; mais il doit plus tard à ce voyage d'être député au concile de Trente par le cardinal de Tournon. C'est en sa qualité d'écrivain qu'il est nommé, peu après, précepteur des ducs d'Orléans et d'Anjou, titre qu'il conserva sous les deux règnes de Henri II et de François II. Ses fonctions lui laissèrent le loisir d'achever sa traduction des *Hommes illustres*, et d'entreprendre celle des *OEuvres morales* du même auteur. Charles IX se souvint de son precepteur. Le lendemain de son avénement, il le nomma son grand aumônier, conseiller d'état, conservateur de l'Université de Paris, et lui donna en outre deux abbayes.

Amyot, devenu évêque sous Henri III, avoua, en prenant possession, que n'ayant étudié que les auteurs profanes, il n'était ni théologien ni prédicateur. Il se livra avec ardeur à la lecture de l'Écriture-Sainte et des pères grecs et latins, chargeant un docteur en théologie qu'il avait amené avec lui de prêcher dans sa cathédrale jusqu'à ce qu'il pût le faire lui-même. Ses sermons, dans la suite, eurent beaucoup de succès. Bien qu'il les récitât en français, c'était en langue latine qu'il les composait.

Amyot, resté grand aumônier, faisait de temps en temps des voyages à la cour, où il continuait de jouir d'un grand crédit. Henri III l'avait nommé commandeur du Saint-Esprit, lorsqu'il créa cet ordre. Il profita de sa faveur pour obtenir de ce prince, en 1575, que des sommes considérables fussent employées à la formation d'une bibliothèque. C'est ainsi que l'on commença cette immense collection de manuscrits grecs et latins que nous possédons. Mais bientôt la faveur d'Amyot pensa lui coûter la vie. Il était à Blois lorsque le duc de Guize fut assassiné. Un gardien des cordeliers, Claude Trahi, publia partout, même en chaire, que l'évêque d'Auxerre, qui était du conseil du roi, avait su et conseillé ce crime. Il osa dire que quiconque entendrait la messe du prélat serait excommunié. Amyot, bien loin d'avoir trempé dans le meurtre, déclara hautement le cas si énorme que le pape, suivant lui, pouvait seul en absoudre. Le prétexte de cette calomnie, vint de ce que l'évêque d'Auxerre, en sa qualité de grand aumônier, assistait le roi, lorsqu'il communia, le premier janvier suivant.

L'évêque d'Auxerre détestait le fanatisme auquel était dû l'assassinat du duc de Guize, mais il ressentait une égale aversion pour le fanatisme non moins impitoyable des ligueurs; le roi, rentré en grâce par l'absolution, était pour lui le chef de l'état, le souverain auquel il devait une fidélité inviolable. Croyant avoir donné aux esprits le temps de s'adoucir, et rentrant à Auxerre le 29 mars, il faillit être tué en deux endroits. Il assure lui-même, dans son apologie, que « *le pistolet lui fut présenté à l'estomac par plusieurs fois, et qu'il y a eu plusieurs coups d'arquebuse tirés.* »

Ce qui importe, au surplus, à la mémoire d'Amyot, c'est d'être lavé de tous soupçons de connivence à l'assassinat de Blois; or, il est constant que plus de vingt jours avant ce crime il avait été retenu par la goutte, empêché de voir le roi et de conférer avec aucun membre du conseil du prince. Plus tard on l'accusa d'avoir montré de la faiblesse pour la ligue. C'est le propre de la modé-

ration d'être en butte à des calomnies contradictoires.

A partir de 1589, il ne s'occupa plus que de ses fonctions spirituelles, ayant repris son usage de prêcher, sans paraitre déconcerté ni ému de ce qui était arrivé depuis un an, dit un historien digne de foi.

Cette participation d'Amyot aux affaires publiques forme un court épisode dans sa vie. La source de son illustration comme de sa fortune est ailleurs. Le nom d'Amyot est l'emblème de l'ancienne langue française, non seulement dans ce qu'elle a de plus naïf, mais aussi de plus parfait. Amyot est pour la prose ce que Marot, son contemporain, fut pour la poésie. Rabelais portait dans le style le désordre, l'audace, le dévergondage des idées; Brantôme a parlé le langage du grand seigneur de la cour, Montaigne celui de sa province et de son imagination, plutôt que la véritable langue contemporaine; c'est chez Amyot qu'il faut en chercher le type, c'est chez lui que l'on trouve son caractère primitif, sans rudesse, et son originalité sans affectation. Le vieux français est là à son état normal.

Après Amyot, la transformation s'opère; la nouvelle langue commence son travail, qui ne s'arrête plus qu'à Pascal et Bossuet. Le Plutarque d'Amyot est incomparable en soi, mais est-ce bien le véritable? Le génie du français d'Amyot est-il le génie du grec de Plutarque? L'écrivain naïf d'une jeune langue est-il dans les conditions nécessaires pour traduire le style d'une littérature en décadence, comme était la littérature grecque à la fin du premier siècle de notre ère? Le style de Plutarque, marchant par longues périodes, *si épineux et si serré*, comme parle Montaigne, a-t-il pu devenir ce qu'il a été entre les mains d'Amyot, sans altération du caractère de l'original? Plutarque devait à l'art son style travaillé; Amyot ne songeait qu'à être naturel. Plutarque, avec sa vaste érudition, trouvait dans sa mémoire des pensées et des expressions appartenant à plusieurs dialectes et à des poètes différents, ce qui le rend plein d'anomalies, tandis que rien n'est plus homogène que la forme et l'expression d'Amyot. Il faut en conclure que Plutarque, en passant à travers l'esprit et le siècle de son traducteur, s'est empreint d'une ingénuité qui n'est pas en lui. C'est Amyot qui a rendu Plutarque naïf; c'est lui qui a fait de Plutarque philosophe le *bon* Plutarque.

On aurait tort de croire que la naïveté d'Amyot ne doive être jugée telle que par comparaison avec la langue moderne. « Je donne la palme à Jacques Amyot, dit l'auteur des *Essais*, sur tous nos écrivains français, pour la naïveté et pureté du langage, en quoi il surpasse tout autre. » Ainsi, toutes choses égales entre les deux écrivains, il semble hors de doute que Plutarque serait plus fidèlement traduit dans la langue rationnelle du XIXe siècle que dans celle du XVIe. Au reste, ce que l'auteur français perd en fidélité de traducteur il le regagne souvent en vérité historique; car son langage reproduit mieux que celui de Plutarque le premier âge de la Grèce et la simplicité des vieux Romains. Outre ses traductions de Plutarque, Amyot en a laissé une très estimée de Longin et d'Héliodore. — Amyot, comme homme privé, était franc, candide, ingenu, très accessible, bien qu'il parût au premier abord mélancolique et même sévère. Il parlait aux grands de leurs défauts en toute liberté. Sa conduite, après les premiers troubles de la ligue, justifie cet éloge, qu'il n'était point vindicatif, quoiqu'il se mît aisément en colère. La ligue lui avait enlevé une grande partie de sa fortune. Il va jusqu'à dire qu'elle l'avait rendu *le plus affligé, détruit et ruiné pauvre prêtre qui fût en France*. Il fait monter ses pertes à 50,000 fr. Comme il n'était pas de famille à avoir des armoiries, il s'en fabriqua comme il put, dit l'abbé Lebœuf, un de ses biographes. Elles consistaient en un chevron surmonté de deux trèfles ou espèces de bourses liées et renversées, et une molette d'éperon au dessous. Le même auteur pense que c'était pour rappeler la profession de son père, Nicolas Amyot, que l'on suppose avoir été marchand mercier. Amyot mourut le 6 février 1598, d'une fièvre lente qui lui dessécha les poumons, laissant après lui, simple traducteur, un nom presque égal à celui des grands écrivains originaux. MARTIN DOISY.

AMYRAUT (MOISE), théologien protestant, né à Bourgueil en 1596. Il fut successivement ministre de l'église de Saint-Aignan, dans le Maine, et de l'église de Saumur. Dans ses premiers écrits, il s'éleva avec force contre les schismes nombreux qui divisaient les protestants entre eux, et, sur la fin de sa vie, il fut accusé lui-même d'hérésie dans le synode de Charenton (1645). Il avait toujours recommandé à ses coreligionnaires l'obéis-

sance passive à la souveraineté royale. Aussi Mazarin employa-t-il le zèle et l'influence d'Amyraut pour contenir les protestants qui voulaient prendre part aux troubles de la Fronde. Amyraut mourut en 1664. On a de lui des ouvrages de religion, de morale, qui sont aujourd'hui complétement oubliés.

ANA, ce mot n'a par lui-même aucune signification. C'est une terminaison latine des adjectifs pluriels au genre neutre. Ajouté au nom d'un auteur, le mot *ana* désigne un recueil de pensées, de bons mots, d'anecdotes, de morceaux d'érudition ou de littérature, dus ou attribués à cet auteur.

C'est dans une lettre de Francesco Barbaro, au Pogge, datée de 1417, qu'on trouve pour la première fois la terminaison *ana* employée dans le sens qu'on y attache à présent. Toutefois le premier *ana* ne parut qu'en 1666, sous le titre de *Scaligerana*. Voici l'origine de ce livre: deux frères, Jean et Nicolas de Vassan, étant venus étudier à Leyde, fréquentèrent beaucoup Scaliger et recueillirent de la bouche de cet homme célèbre ses observations, ses jugements sur certains ouvrages, les particularités de sa conversation, et jusqu'aux injures qu'il avait coutume de débiter contre ses adversaires. Le tout forma un manuscrit dont le ministre protestant Daillé devint possesseur. Vossius s'en étant procuré une copie, le fit paraître en 1666 sous le titre de *Scaligerana sive excerpta ex ore Scaligeri*. Daillé désavoua aussitôt cette édition, et en publia une nouvelle intitulée *Scaligerana, editio altera ad verum exemplar restituta*. Enfin, en 1669, Tanneguy Lefèvre rassembla de nouveaux matériaux et publia le *prima Scaligerana, nusquam antè hac edita*. L'apparition de ce livre fit beaucoup de bruit, mais n'ajouta rien à la réputation de Scaliger. On remarqua que le savoir profond dont il avait fait preuve dans ses ouvrages était plusieurs fois en défaut dans celui-ci, et comme il avait l'arrogance de son père sans avoir son mérite, on blâma sa conversation grossière, ses jugements injustes et ses pensées trop souvent obscènes.

Le *Perroniana* ou *remarques du cardinal du Perron*, et le *Thuana* ou *remarques de M. de Thou*, parurent ensuite. Ces deux recueils ne répondirent pas à l'attente des érudits, mais le public les accueillit avec faveur, et dès ce moment la publication des *ana* devint une spéculation de librairie. Un des meilleurs recueils de ce genre est sans contredit le *Menagiana*, réimprimé plusieurs fois. L'esprit et l'érudition de Ménage assurèrent à ce livre la vogue qu'il méritait, et dont il a joui long-temps. Il faut encore distinguer parmi la multitude des *ana* le *Chevræana* publié à Paris en 1697 par Urbin Chevreau; le *Parrhasiana* dont l'auteur, Jean le Clerc, se cacha sous le nom de Parrhase pour vanter plus facilement ses propres ouvrages. *Le Huetiana ou pensées sur différents sujets*, parut après la mort du célèbre évêque d'Avranches.

Il paraît certain que la plupart des autres *ana* sont faussement attribués aux auteurs dont ils portent le nom. Ainsi le *Naudæana*, le *Patiniana*, le *Saint-Evremoniana* ne sont certainement pas dus ni à Naudé ni à Patin. Le dernier de ces recueils parut même du vivant de Saint-Évremond, qui nia formellement qu'il en fût l'auteur. Le plus rare et le moins utile de tous les *ana* est celui qui a pour titre le *Maranzakiniana*. Ce livre bizarre fut mis au jour par l'abbé de Grécourt, qui y consigna toutes ces balourdises et mauvaises pointes d'un nommé Maranzac, officier de chasse du dauphin, fils de Louis XIV.

On vit paraître à la même époque, en Allemagne et en Angleterre, un grand nombre d'ouvrages en *ana*. Plusieurs n'ont d'autre analogie avec les recueils de ce genre que celle du titre. Ainsi le *Wigandiana* est un traité théologique. Le *Cériblæana* contient des lettres et dissertations sur les langues orientales. D'un autre côté, il y a eu une foule d'ouvrages qui, sans porter le titre caractéristique de ces collections, se rattachent cependant, sous tous les rapports, au genre des *ana*. On pourrait, par exemple, ranger sous cette dénomination les *Memorabilia* de Socrate, dont parle Xénophon, les *Deipnosophistæ* d'Athénée, les *Nuits attiques* d'*Aulu-Gelle*, dans le XVI[e] siècle, les *Propos de table de Luther*; au XVIII[e] les *Mémoires de Vigneul Marville*, de *Salengre*; enfin, de notre temps, les nombreuses collections de mémoires.

Un des volumes de l'*Encyclopédie méthodique* porte le titre d'*Encyclopediana*. On a eu la prétention d'y renfermer tout ce qu'il y a de curieux et d'intéressant dans les *ana*, les remarques et les anecdotes y sont classées par ordre alphabétique, mais on regrette de n'y point trouver l'indication des sources où on a puisé.

Vers le milieu du XVIII[e] siècle, la vogue dont jouissaient les *ana* commença à diminuer. Les critiques des érudits, les dénégations

des auteurs, les questions plus sérieuses qui s'agitèrent firent autant mépriser ce genre d'ouvrages qu'il avait été goûté auparavant, et La Monnoye se chargea de faire en quelque sorte l'épitaphe des *ana* dans une petite pièce de vers qu'il termine ainsi :

Messieurs, nul de tous ces ana
Ne vaut l'Ipécacuana.

Depuis lors les *ana* n'appartiennent plus à la littérature que par les renseignements précieux, les détails intimes qu'ils contiennent. C'est dans ces recueils qu'il faut aller étudier le caractère, les mœurs de plusieurs écrivains du XVII[e] siècle.

Une dernière remarque, qui peut avoir quelque intérêt, c'est que le besoin de ces causeries naïves, de ces confidences intimes, de cette littérature de *laisser aller* qui forme le caractère particulier des *ana*, s'est révélé après toutes les révolutions, et a succédé immédiatement à nos grandes secousses politiques. La Ligue à peine terminée, on vit paraître les *Mémoires* de Goulard, les *Leçons*, *Histoires* de Camus, de Boistuau, etc., etc. Après la Fronde les *ana*, après la révolution de 1789 les collections de mémoires, dont la presse s'est vue inondée, ont perpétué cette branche de la littérature, trop vantée au moment de son succès, trop dépréciée aujourd'hui. DANJOU.

ANABAPTISTES, de ἀνὰ et βαπτισμὸς nouveau baptême. Nom d'une secte d'hérétiques qui désola l'Allemagne au commencement du XVI[e] siècle, et dont une des erreurs consistait à soutenir la nécessité de réitérer le baptême chez les adultes à qui ce sacrement avait été déjà conféré en bas-âge. Cette secte prit naissance vers l'an 1520, et l'opinion la plus commune est que Thomas Muncer et Nicolas Storch, tous deux disciples de Luther, en furent les premiers auteurs.

Thomas Muncer, ancien prêtre catholique, n'avait point de science, mais son extérieur mortifié en imposait; plein d'audace, il savait que, pour se servir du peuple, il fallait lâcher la bride à ses passions. Ces deux hommes, également ambitieux, rebutés par Luther ou excités par le sentiment de leur force et par l'ambition, se réunirent pour attaquer le chef que naguère ils suivaient. Partant des principes de Luther sur la justification et les sacrements, sur le droit pour chacun d'interpréter l'Écriture à son gré, sur l'indépendance et la *liberté chrétienne* si souvent proclamée par la réforme, Muncer et Storch en développèrent les conséquences, et prétendirent que le baptême des enfants est une invention du démon; que tout chrétien est en droit de prêcher l'Évangile; que par conséquent l'église n'a pas besoin de pasteurs; que les sciences humaines sont condamnées par la religion; que Dieu continue de révéler sa doctrine aux fidèles par des inspirations qui leur donnent le sens de l'Écriture; que toutes choses doivent être communes entre les chrétiens; qu'il ne doit y avoir ni impôt, ni tribut; que les magistrats sont inutiles; etc.

Cette doctrine, évidemment absurde, était cependant propre à être embrassée par la populace, dont elle flattait l'ignorance, et excusait les excès : Storch, prêchant dans le Wurtemberg, fut bientôt entouré de nombreux prosélites, qui tous, se prétendant inspirés, interprétaient la sainte écriture selon leurs instincts. C'est en 1521 que Thomas Muncer et Carlostad adoptèrent les principes de Storch. Celui-ci s'était borné à faire brûler les livres comme dangereux, parce qu'ils *remplissent le cœur d'orgueil et l'esprit de connaissances profanes ;* mais Muncer et Carlostad renchérirent sur l'exaltation de Storch, ils ameutèrent la populace, livrèrent partout les églises au pillage, abattirent les images et détruisirent jusqu'aux derniers les restes du culte catholique, avaient été respectés par Luther. Ces doctrines, ces excès, qui épouvantèrent les princes d'Allemagne, zélés protecteurs de Luther, qui, accablé sous le poids de sa conscience, regrettant ce qu'il avait fait et ce qu'il n'avait pas fait, attaqué par ses disciples, combattu par ses maximes, obtint que Carlostad, Muncer et Storch fussent bannis. Le premier se retira d'abord à Orlemonde, d'où il passa en Suisse pour y jeter les fondements de sa secte. Les deux autres proscrits parcoururent la Souabe, la Thuringe, la Franconie, prêchant partout contre le pape et contre Luther.

De nombreux prosélites embrassèrent les doctrines de Storch et de Muncer, qui dès lors se crurent assez puissants pour dédaigner même de combattre Luther, et ils songèrent à créer en Allemagne une monarchie spirituelle. Muncer, plus fougueux, plus audacieux que Storch, s'associa avec un nommé Pbiffer, homme hardi et entreprenant, qui prêcha que Dieu lui avait inspiré de prendre les armes et d'exterminer la noblesse. Muncer se comparant à Gédeon, ameuta les paysans par ces mots, toujours magiques et fallacieux, d'égalité, de liberté, de bonheur. Ces doctri-

nes révolutionnaires trouvèrent de l'écho parmi des peuples surchargés d'impôts, soumis à un despotisme tyrannique et plongés dans une ignorance profonde. A la voix de Muncer, les paysans se soulèvent, déposent leurs magistrats, s'emparent des châteaux et des terres de leurs seigneurs, et imposent aux vaincus les opinions de leurs chefs aussi fanatiques que cruels. La ville de *Mulhausen* ouvre ses portes à Muncer; tous les habitants se rebaptisent et mettent leurs biens en commun. Le chef écrit *aux tyrans que, juge du peuple de Dieu*, il est appelé à les détruire; il prédit leur extermination, et lâchant partout des hordes féroces, il fait trembler l'Allemagne, qui est dévastée par le feu et par le fer. Luther écrivit un livre pour exhorter les princes à exterminer les rebelles, et il fut obligé de désavouer en quelque sorte cette démarche cruelle, blâmée par son parti. Enfin le landgrave de Hesse, le comte de Mansfeld et plusieurs autres seigneurs, ayant réuni des troupes, attaquèrent et défirent les anabaptistes près de Mulhausen; Muncer fut pris, et expia (1525) son audace par d horribles supplices. Ses partisans furent en grand nombre massacrés; quelques uns se sauvèrent par la fuite.

Cependant Storch et Carlostad, qui s'étaient sauves en Suisse, y avaient aussi fait des prosélytes. Ils prêchaient la nécessité du second baptême, le refusaient aux enfants; mais, soit qu'ils eussent horreur de la sédition, soit qu'ils ne trouvassent pas les peuples disposés à prendre les armes, leur prédication était pacifique. Leurs doctrines étaient également en horreur aux catholiques et aux novateurs. Calvin, qui avait repoussé la tradition, qui avait enseigné que toute la vertu des sacrements consiste à exciter la foi, se trouvait embarrassé à combattre les anabaptistes, et il fut forcé de recourir à la tradition, d'invoquer l'autorité des Pères et des conciles. Des discussions publiques s'ouvrirent à Zurich; les anabaptistes s'appuyaient sur des textes de l'évangile, qu'ils expliquaient à leur manière et d'après leurs propres inspirations, selon les principes de la réforme. On leur répondit par le témoignage des anciens pères, par les décisions des conciles, par la pratique de la nouvelle église; et les protestants se virent ainsi forcés de reconnaître l'autorité de la tradition qu'ils avaient rejetée. Le sénat de Zurich (1526), effrayé des horreurs commises en Allemagne, déclara que les anabaptistes étaient confondus, condamna à mort les docteurs, et imposa des amendes à ceux qui les cacheraient.

A Bâle, des conférences publiques, qui eurent lieu de 1525 à 1529, appelèrent des mesures rigoureuses contre les anabaptistes, qui n'eurent pas plus de succès à Berne, de 1527 à 1532. Ils s'étaient aussi introduits dans le canton de Saint-Gal, d'où ils furent chassés en 1527 par suite du crime atroce commis par Thomas Schuker. Ce fanatique traîna son frère dans une assemblée d'anabaptistes, et lui coupa la tête, en disant, *« ayez l'esprit en repos, je ne fais que ce qui m'est révélé par le Père céleste. »*

Les anabaptistes furent aussi chassés de Strasbourg, où Melchior Hoffman, leur chef, rejetait la philosophie et les sciences comme contraires à la révélation, et disait tenir de Dieu la mission de réédifier Jérusalem; mis en prison, il y mourut peu de temps après.

Poursuivis en Allemagne, où leur révolte avait été combattue, chassés de la Suisse, où elle avait été prévenue, les anabaptistes se réfugièrent en Hollande. La religion réformée y avait de nombreux partisans; les ministres, suivant l'exemple de Luther, ou Melanchton et des autres chefs de la réforme, appelaient les anabaptistes *la lie de l'humanité, latrones et homicidas rusticos*, et, ne pouvant les convaincre, excitaient le zèle sévère des magistrats contre des fanatiques ignorants et opiniâtres. Un autre Hoffman, qui dirigeait la secte, promettant des temps meilleurs, encourageait ses coréligionaires, dont le nombre augmentait chaque jour. Un *Mathison*, boulanger à Harlem, envoya, vers 1532, dix apôtres dans la ville de Munster en Frise, où la religion réformée s'était établie; ils y furent reçus cordialement, et les esprits, déjà ébranlés par les nouvelles doctrines, ne repoussèrent pas celle des anabaptistes. Les nouveaux convertis s'assemblèrent et reçurent l'esprit apostolique des envoyés de Mathison; devenus nombreux, ils commencèrent à courir les rues, criant: *repentez-vous, faites pénitence, soyez baptisés, afin que la colère de Dieu ne tombe pas sur vous.* La populace s'assemble et suit les prédicants. Les magistrats s'alarment, font des édits sévères contre les pertubateurs, qu'ils se préparent à faire chasser par la force. Les anabaptistes s'arment à leur tour; trois jours se passent en pourparlers, et les bourgeois déposent les armes. Sur ces entrefaites, Mathison arrive à Munster, il se dit le prophète Enoch, envoyé

de Dieu pour prédire des événements merveilleux, pour instruire les hommes sur les moyens de salut : il joint les menaces aux promesses, et oblige les magistrats à fuir de la ville, dont il se rend maître ; il ordonne le pillage, massacre ceux qui osent lui résister, fait brûler tous les livres, excepté la Bible, confisque les biens des fugitifs, ordonne à chaque habitant de lui apporter son or, son argent et tous ses objets précieux. Il dépose ces richesses dans un trésor public, et nomme des diacres chargés de les distribuer pour l'usage commun de tous. Après avoir établi une égalité parfaite, il ordonne que les repas soient pris en public. Prêchant le rétablissement de l'empire de J.-C. sur la terre, il prend en même temps tous les soins nécessaires pour mettre la ville en état de repousser les attaques de l'évêque prince de Waldeck. Mathison invite tous les anabaptistes à se rendre à Munster, *la montagne de Sion*, afin d'aller ensuite soumettre à leur puissance toutes les nations de la terre. Le siége de Munster étant formé, Mathison, enorgueilli de quelques succès remportés sur les assiégeants, paraît devant le peuple, une lance à la main, et déclare qu'il attaquera, dispersera et exterminera l'armée des impies. Trente hommes désignés par lui le suivent et se précipitent sur les ennemis avec une rage insensée; mais ils en sont bientôt entourés, percés de coups et mis en pièces, sans qu'un seul se sauve. La mort de Mathison fait surgir un nouveau prophète. Jean Bekold, plus connu sous le nom de Jean de Leyde, qui, après avoir été tailleur, matelot et aubergiste, prétendait avoir reçu l'inspiration de prêcher la parole de Dieu, court tout nu dans les quartiers les plus habités de Munster en s'écriant, le *roi de Sion vient*. Rentré chez lui, il reprend ses habits. Interrogé sur les motifs de son action, il fait entendre par des signes que Dieu lui *a lié la langue pendant trois jours*; on crie que le miracle de Zacharie s'est renouvelé. Ce délai accompli, on nomme *douze juges* pris parmi les prophètes. Un d'entre eux dit au peuple : *comme autrefois Dieu a établi Saül roi d'Israël, et après lui David, ainsi maintenant il nomme Bekold prophète et roi en Sion.* Un autre prophète présente une épée à Bekold, en lui disant, *règne sur toute la terre*. Ce fanatique avait dit : *tout ce qui est élevé sur la terre sera abaissé, tout ce qui est abaissé sera élevé;* il ordonne aussitôt qu'on rase jusqu'aux fondements des églises ; il dégrade les anciens sénateurs établis par Mathison, il prend le titre de roi et en déploie toute la pompe ; il porte une couronne d'or et les habits les plus somptueux : a ses côtés on tient une Bible et un globe percé par deux épées et surmonté par une couronne; Jean de Leyde ne parut plus en public sans une garde nombreuse, et fit frapper des monnaies avec son effigie et cette inscription : *un seul Dieu, une seule foi, un seul baptême. Munster*, 1534. Bientôt il donna carrière à toutes ses passions : sa femme meurt, et il épouse la veuve de Mathison, à laquelle il confère le titre de reine; il fait prêcher la nécessité d'épouser plusieurs femmes, en épouse lui-même trois, et augmente successivement leur nombre jusqu'à quatorze. La multitude suit cet exemple, et il ne reste pas un seul homme qui se bornât à une seule femme. A la suite de la polygamie, la liberté du divorce s'introduit.

Tyran et despote, au milieu d'une république basée sur le principe de l'égalité absolue, Jean de Leyde faisait tout plier sous sa volonté de fer, et les supplices se multipliaient par son ordre ; prophète, il dogmatisait; magistrat, il dictait des lois; guerrier, il défendait Munster, dont l'évêque ne s'empara qu'en 1536, par la trahison d'un anabaptiste qui lui indiqua un côté faible de la ville. Jean de Leyde fut tenaillé, les anabaptistes massacrés, la ville livrée au pillage. Le reste des anabaptistes se sauva en Hollande, où plusieurs périrent dans les supplices.

Après la prise de Munster, les anabaptistes modifièrent leurs doctrines et leurs mœurs, et se divisèrent en une foule de sectes différentes, dont la moins obscure est celle de Hutter et Gabriel, connue sous le nom de frères MORAVES. *Voy.* ce mot.

Les massacres de Munster, les persécutions de la Suisse, avaient dispersé les anabaptistes; frappés de terreur, ils vivaient dans l'exil; désavoués par les réformés, combattus par les catholiques, en horreur aux princes, et aux peuples, ils ne se livrèrent néanmoins pas au désespoir. Un nouveau chef parut au milieu d'eux. Simon Menno, né en 1496, prêtre catholique, avait été un adversaire des anabaptistes; mais, d'un caractère doux, il désapprouvait les voies de rigueur ; il aurait voulu convertir au lieu d'exterminer des fanatiques. Indécis dans ses opinions, il flotta parmi les doctrines des réformateurs; il combattit Rome; il devint luthérien, et enfin il embrassa les doctrines des anabaptistes. Cet

homme crut trouver de la gloire à relever une secte; mais il comprit aisément qu'il fallait en accomplir les principes. Mosheim lui reproche, ainsi qu'à ses sectaires, de n'avoir jamais renoncé aux doctrines des premiers chefs. Dès 1534, Ubbo et Théodoro Philippe, chefs des anabaptistes hollandais, avaient hautement proclamé qu'ils désapprouvaient la conduite de Mathison et de Jean de Leyde. En 1536, après la mort de ces chefs, il s'adjoignirent l'apostat Menno, qui ne tarda pas à prendre la direction de la secte. Il adopta la doctrine de Stork, sur le baptême, mais il prêcha en même temps contre la polygamie; il exhorta ses frères à se soumettre aux magistrats civils dont il reconnaissait l'autorité; il recommanda la tolérance. Ses prosélytes, furent bientôt nombreux dans la Westphalie et dans toutes les provinces-unies. Ils admettaient la divinité de J.-C.; ils refusaient l'obéissance à l'église, aux conciles, à toutes les assemblées ecclésiastiques; ils rejetaient le baptême des enfants; ils ne reconnaissaient pour la véritable aucune des églises établies; ils soutenaient que les ministres n'avaient aucune autorité de droit divin; que depuis les apôtres, seuls établis par Dieu, il ne pouvait plus y avoir d'excommunication. La mémoire des atrocités commises par les anabaptistes était trop récente pour qu'on permit à Menno de prêcher; il fut donc poursuivi par les ministres protestants, qui, d'après les doctrines de Melanchton, s'arrogeaint le droit d'accuser *d'hérésie* ceux qui lour étaient contraires; la tête de Menno fut mise à prix, et il dut fuir. Un malheureux citoyen de Harlingue, qui lui avait donné asile, fut brûlé. Le calme rétabli, Menno recommença ses prédications; mais déjà le schisme régnait parmi les anabaptistes. Un synode s'assemble à Wismar, et prononce quo le mari doit abandonner sa femme excommuniée; que les parents de l'excommunié no doivent plus avoir de commerce avec lui. Cette doctrine est condamnée par le synode de Meklinbourg. D'autres querelles s'élévent; peut-on forcer les femmes à se séparer du mari excommunié? Menno soutient la négative, et les rigides, dont Crype est le chef, excommunient Menno. Celui-ci, à son tour, excommunie ses adversaires, qui pensent qu'on peut se servir du glaive temporel sans le concours des magistrats civils. Après la mort de Menno, arrivée en 1561, les querelles s'envenimèrent; les anabaptistes suisses, élus arbitres, condamnent les rigides, qui, s'obstinant dans leurs maximes, excommunient les moderés, en romoant tout commerce avec eux. Les *modérés* furent aussi appelés *Grossiers*, ou *Waterlanders*, du nom du canton où ils étaient le plus nombreux; on les appelle aussi *Groningiens*, de lours assemblées périodiques à Groningue. Les rigides, appelés aussi *fins*, jouissaient d'une haute réputation de probité; industrieux, laborieux et charitables envers les pauvres, ils se distinguaient des autres sectaires par un air grave et composé. En Frise il y a encore quelques congrégations d'anabaptistes *fins* qui entretiennent des liaisons fraternelles avec les congrégations de Dantzick et des pays situés sur les bords de la mer Baltique. On en trouve aussi une dans l'Over-Yssel, à Gierhoom; la communauté *suisse* de Groningue, dont tous les membres portent la barbe longue, appartient à la secte des *fins*. Un disciple de Menno, *Ukerwallis*, natif de Frise, fit quelques changements aux doctrines de son maitre. Selon lui lo temps écoulé depuis la naissance de J.-C. jusqu'à la descente du Saint-Esprit était un temps d'ignorance; les péchés commis dans cet intervalle sont graciables; et ainsi Judas, et tous ceux qui ont coopéré à la mort du Sauveur sont sauvés. Les Ukerwallites, se divisèrent aussi en *grossiers*, et en *fins*, et cette distinction subsistait encore en 1782. Les *fins* ne peuvent pas se marier hors de leur secte, ils ne peuvent pas se friser, ni porter de bourse; cependant leur mise, quoique simple, est très recherchée; ils ont des assemblées particulières, où ne sont admis que les élus, dont chacun se croit modestement lo plus savant et le plus saint de la congrégation. Les *grossiers* ne sont pas soumis à ces réglements. Galen Abraham-Han, mort en 1706, fonda en 1664 la secte des Galinites, dont les opinions sont très rapprochées de celles des Sociniens, sur la divinité de J.-C. et l'application de ses mérites. Comme les arminiens, ils insistent moins sur la foi que sur les œuvres; et selon eux on doit admettre à la cène tous ceux qui ayant bonne conduite reconnaissent l'autorité des saints livres.

Samuel Apostool, autre ministre anabaptiste d'Amsterdam, combattit les doctrines de Galen, et fut le chef des *Apostoliens*, dont le symbole est celui de Menno. Les Mennonites, très nombreux en Hollande, y ont près do deux cents églises, dont cinquante-sept

en Frise; on les appelle communément *Doops-Gezinden*. Malgré les persécutions dont les anabaptistes suisses avaient été l'objet, leur secte était encore assez nombreuse dans le canton de Zurick, au commencement du XVII[e] siècle; mais ils en furent chassés en 1622, parce qu'ils refusèrent de servir dans les troupes de la république : ce fut on vain que les magistrats suivirent d'abord les voies de douceur : les anabaptistes, mis plus tard à l'amende, exposés au pilori, n'en soutinrent pas moins que la terre appartient à Dieu seul; que les magistrats n'avaient nul droit de se mêler de leur conduite, et ils préférèrent l'exil à la soumission. Cependant ils ne quittèrent pas leur patrie sans appeler la vengeance céleste sur leurs persécuteurs. Ces proscrits se réfugièrent pour la plupart dans les provinces-unies, où ils se réunirent aux sectes qui existaient. On ne doit pas ici oublier que les anabaptistes furent toujours en butte aux persécutions, tant que les provinces-unies furent soumises à l'Espagne. Pendant la guerre de l'indépendance, ils aidaient les patriotes en leur fournissant des secours pécuniaires, et après l'émancipation des provinces-unies les anabaptistes y furent toujours tolérés. On leur doit cette justice que, soumis aux magistrats civils, payant régulièrement leurs impôts, ils ont contribué par leur industrie à la richesse de la Hollande. Les divers gouvernements ont cru qu'il était de leur intérêt de ne pas les forcer au service militaire, auquel d'ailleurs ils n'auraient peut-être pas été propres. On a aussi renoncé à exiger d'eux le serment de fidélité. Les anabaptistes de Hollande ont quelques hommes célèbres; le plus distingué à été sans contredit Wagenaœr, qui mérite le nom de *Tacite hollandais*, par son histoire des provinces-unies et de la ville d'Amsterdam.

La secte des anabaptistes, née en Allemagne, propagée en Hollande et en Suisse, trouva aussi du retentissement en Angleterre. Mais rangés dans la classe des non-conformistes, ils furent poursuivis là comme dans les autres pays. En 1535, quatorze d'entre eux furent mis à mort, d'autres chassés ou incarcérés. En 1575, on en brûla deux à Pinishfield. L'acte de tolérance envers les *dissenters* mit fin à ces persécutions. Ils s'introduisirent aussi en Écosse, mais seulement en 1765; ils y ont présentement quinze églises. Quelques différences existent entre les anabaptistes d'Angleterre et ceux d'Écosse: ceux-ci ne mangent pas de sang, ils donnent le baiser de paix, et ils pratiquent les fêtes et cérémonies en usage parmi les adamites. A Glascow, on compte jusqu'à sept variétés d'anabaptistes, ou *baptistes*, nom qui leur est donné dans la Grande-Bretagne.

On peut cependant ranger les baptistes en deux grandes divisions : les *général-baptistes*, ou baptistes indépendants, ou universels, ou arminiens, et les *particular-baptistes*, ou baptistes calvinistes. Les premiers suivent les principes d'Arminius; un de leurs principaux chefs fut un ecclésiastique anglican, John Smith, qui, baptisé par aspersion, soutint qu'on devait l'être par l'immersion, mais pratiqué par quelqu'un qui eût été baptisé de cette manière. Ne trouvant personne qui fût dans cette condition, selon lui indispensable, il finit par se baptiser lui-même, et quelques fanatiques qui suivirent son exemple furent nommés *sébaptistes*. Le nombre des églises des *général-baptistes* est à peu près de soixante-dix; et cette secte est composée d'environ six mille personnes. Les *particular-baptistes* sont beaucoup plus nombreux; ils ont environ 500 places pour le culte; ils pratiquent le baptême par immersion, et ils croient à la rédemption particulière. En 1793, les *particular-baptistes* envoyèrent des missionnaires pour annoncer le christianisme aux païens des Grandes-Indes; ils ont dernièrement publié le tableau de leurs missions en Asie, au nombre de vingt. Propriétaires d'une imprimerie à Serampour, ils font preuve d'une grande activité, en traduisant la sainte Bible dans toutes les langues : le nombre des traductions s'élève à trente-trois.

Dans les états unis d'Amérique, les baptistes sont très nombreux. Les *particular-baptistes* y ont environ douze cents églises; les *général-baptistes* trente; et les *sabbataires* douze : quelques autres congrégations, avec des nuances différentes, y sont aussi établies; les plus remarquables sont celles des *open-communion-baptistes*, qui distribuent la cène à quiconque se présente; celle des *mennonites*, formée de Hollandais qui portent la barbe, pratiquent le lavement des pieds, et repoussent de leurs assemblées ceux qui ont des boucles à leurs souliers ou des poches à leurs habits. Les baptistes *anglo-américains* ne sont opposés ni à la guerre ni à la prestation du serment; missionnaires comme tous les autres, ils publient des journaux de leur secte. Les anabaptistes hollandais, ou *mennoni-*

tes, avaient envoyé des prédicateurs en Prusse, où ils furent tolérés jusqu'en 1732; mais, à cette époque, ils furent chassés par un édit royal. Frédéric II, plus tolérant, lour accorda des terres fertiles sur les bords de la Vistule et du Nogat. Quoique assujettis à des impôts très considérables, ils prospérèrent, et firent des établissements dans les villes de Thorn, Elbing, Marienbourg, et Kœnigsborg. Mais, au commencement de notre siècle, ayant refusé de prendre les armes contre la France, ils furent contraints à abandonner la Prusse. Ce fut un malheur pour ce pays, car les mennonites transportèrent leurs richesses et leur industrie dans les provinces russes, où ils furent bien accueillis: le gouvernement leur accorda un territoire dans le district de Melitipol, et leur nombre s'élève à près de quatre mille. La ville de Strasbourg avait chassé ses anabaptistes, qui se répandirent dans l'Alsace, dans la Lorraine allemande, et dans le Montbelliard. Ces sectaires se sont popularisés dans ces provinces. Leur principal établissement est actuellement à Salm, chef-lieu jadis de la principauté de ce nom. Leur nombre est d'environ trois mille. Pour la plupart pasteurs ou cultivateurs, ils dédaignent le séjour des villes. Ils portent tous la barbe. Plusieurs serrent leurs vêtements par des agrafes, et d'autres ont des boucles et des boutons, ce qui établit une petite différence; et les uns sont appelés *agrafés*, les autres *boutonnés;* ceux-là sont plus sévères. Les femmes portent les cheveux tressés autour de la tête; les filles portent des tresses pendantes. Si une fille s'oublie au point de devenir mère, on coupe ses tresses, on la conduit à l'assemblée, et là elle demande publiquement pardon. Les voleurs sont aussi jugés par l'assemblée. Les anabaptistes français n'ont point de temple, et il est même rare que leurs assemblées se tiennent dans un endroit fixe. Le baptême se donne par aspersion aux enfants qui ont atteint l'âge de douze ans; le baptisé doit répondre, les mains sur le cœur, aux demandes qui lui sont adressées. Ils renouvellent le baptême à ceux qui s'aggrègent à leur secte. Ils approuvent le lavement des pieds; et ils ont des diaconesses. Trois fois le jour ils prient; le matin et le soir la prière se fait en commun. Trois fois par an ils s'abstiennent de viande: à Pâques, à la Pentecôte et à la Saint-Barthélemi. La cène est célébrée à Pâques, et quelquefois à Noël. Les cérémonies religieuses du mariage, qui a rarement lieu avec des individus d'une autre secte, sont très simples: le ministre lit le texte de la Genèse sur le mariage, et il fait un petit discours. Le divorce n'a lieu que pour cause d'adultère. Les funérailles sont aussi simples: quelques réflexions sur la brièveté de la vie précèdent l'office, qui se compose d'oraisons, qu'on récite à genoux; de la lecture de quelques chapitres de la Biblo, et préférablement de l'Apocalypse. La seule liturgie reçue parmi eux est celle qui fut rédigée dans le synode de Dordrecht, en 1632, et adoptée par les alsoniens en 1662. Les anabaptistes français se soumirent avec peine à porter la cocarde tricolore, lorsqu'on en fit une obligation par un décret de la convention du 15 août 1790; ils furent soumis au service militaire; mais ils obtinrent le rapport de ce décret, et promirent en échange de faire des charrois; cependant quelques uns de leurs communistes ont pris la carrière des armes. Napoléon les dispensa de tout service militaire. Quoiqu'ils regardent comme licites les fonctions civils ou politiques, ils s'en abstiennent avec plaisir. Dans l'Emmenthal et dans le canton de Bâle (Suisse), on trouve des anabaptistes qui suivent la même doctrine et les mêmes habitudes que les anabaptistes français, leurs confrères. Il nous reste à indiquer les principales branches de la secte des anabaptistes :

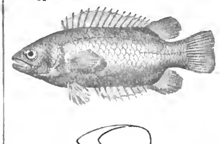
1° *Sabbataires*. Les rédacteurs de la confession de Ausbourg examinèrent si l'institution du sabbat, dans la loi mosaïque, et celle des dimanches, dans la lol nouvelle, étaient d'institution divine. Cette discussion produisit une autre controverse: si l'on doit observer le sabbat conjointement avec le dimanche, ou si l'on doit simplement observer l'un des deux. Les *baptistes* se divisèrent sur ce point; et en 1815 on trouvait encore à Londres deux congrégations, une de *général* et l'autre de *particular-baptistes*, qui avaient adopté pour jour de fête le sabbat. 2° La *famille d'amour*, secte d'anabaptistes, qui excluait la foi et l'espérance, et n'admettait que la charité. 3° *Adamites*; ils s'étaient persuadés qu'ils seraient enlevés au ciel, en corps et en âme, et ils se réunissaient dans l'espérance de ce prodige sur de hautes montagnes, où ils priaient, entièrement dépouillés de leurs habits. 4° Les *apostoliques* prétendaient que, pour imiter les apôtres, il fallait monter sur les toits, et de là ils prêchaient au peuple. 5° Les *taciturnes* croyaient que les temps de

malheur prédits par saint Paul étant arrivés, on devait se taire sur toutes les questions. 6° Les *parfaits* vivaient dans la retraite, excommuniaient ceux qui vivent dans le siècle; le texte de leurs discours était : *Malheur à vous qui riez, car vous pleurerez.* 7° Les *impeccables;* après la régénération par le baptême, ils regardaient comme facile de ne plus pécher, et ils retranchaient de l'Oraison dominicale les paroles, *pardonnez-nous nos offenses.* 8° Les *clamulaires* soutenaient qu'on ne devait pas avouer en public ses vraies pensées sur la religion. 9° Les *manifestaires* avaient adopté la maxime opposée. 10° Les *frères libertins* regardaient comme contraire au christianisme toute espèce de soumission. 11° Les *pleureurs* vivaient dans l'affliction; ils répandaient continuellement des larmes sur les péchés des hommes; la secte des *réjouis* est leur vrai contraste. 12° Les *indifférents* considéraient toutes les religions comme également bonnes. 13° Les *sanguinaires* se livraient aux plus terribles excès de fureur, massacrant sans pitié les catholiques et les protestants de toutes les sectes. 14° Les *antimariens* refusaient tout culte à la sainte vierge. 15° Les *abécédaires* soutenaient que l'ignorance la plus absolue est le seul moyen de se sauver; cette congrégation est née en Suisse: Carlostad en adopta les principes, et de ministre se fit porte-faix, en prenant le nom de *frère André.*

Il faut ajouter à toutes ces sectes d'anabaptistes celles des *enthousiastes*, des *catharites*, des *georgiens* ou *davidiques*, des *melchiorytes*, des *nudipédaliens*, des *augustiniens*, des *dirélictiens*, des *polygamites*, des *parlonéides*, des *pacificateurs;* et *Ossius*, leur historien, a avoué que, dès le XVI° siècle, les anabaptistes étaient divisés en quarante-quatre sectes, dont il donne aujourd'hui les noms oubliés et inutiles à connaître. Les anabaptistes de Hollande ont publié deux martyrologes, l'un à Horn, en 1615, et l'autre à Harlem, en 1617. Les auteurs de ces deux ouvrages, qui appartenaient à des sectes opposées, ont rangé chacun dans le nombre des saints martyrs les membres de sa secte ou de celles qui s'en approchent, et ils ont mis parmi les réprouvés tous ceux qui ne partageaient pas leurs doctrines religieuses ou politiques. AZARIO.

ANABAS (*zool.*). Par ce mot grec, (qui signifie je grimpe), introduit en ichthyologie, on désigne un poisson dont les mœurs sont fort singulières, puisqu'il a la faculté de grimper aux arbres. Les anabas forment, d'après G. Cuvier, un genre qui ne comprend qu'une seule espèce et qui avait été d'abord placé, par ce naturaliste, dans la première tribu de la famille des squammipennes à dorsale unique. La faculté de sortir de l'eau et de ramper sur la terre à une distance assez grande des ruisseaux et des étangs est commune à un groupe de poissons que le même savant a érigé en famille, sous le nom de *acanthoptérygiens à os pharyngiens labyrinthiformes.*

L'anabas, qui, d'après M. Daldort, monte sur les arbustes du rivage, et porte, en Tamoul ou Malabar, le nom de *pané éré*, qui signifie explicitement *grimpeur aux arbres*, est le type de cette famille, parce que les labyrinthes du pharynx, qui recueillent la provision d'eau nécessaire à la respiration hors de l'eau, sont portés au plus haut degré de complication. Voici les caractères que G. Cuvier assigne à cette espèce de poisson : corps rond, couvert de fortes écailles, tête large, museau court et obtus, bouche petite, ligne latérale interrompue à son tiers postérieur. Les troisièmes pharyngiens ont des dents en pavé, il y a aussi des dents sous l'arrière du crâne. Bords de l'opercule, du subopercule et de l'interopercule fortement dentelés, mais non celui du préopercule; ouïes à cinq rayons, beaucoup de rayons épineux à la nageoire dorsale et même à l'anale, estomac médiocre, pilore à trois appendices.



Le système de coloration de l'anabas est, d'après M. Bibron, d'un vert très foncé sur le corps, teinte de violet aux nageoires verticales, couleur roussâtre aux nageoires thoraciques et ventrales, gris-sale sur le museau et sous le ventre, bords de l'œil d'un beau rouge.

D'après les observations directes de M. Daldorf (Voy. *Mémoire de la société linnéenne de Londres*, t. III, p. 62), un anabas trouvé par lui dans une fente de l'écorce d'un palmier de l'espèce du *borassus flabelliforme*, près d'un étang, était déjà à cinq pieds au dessus de l'eau et faisait des efforts pour grimper encore. C'est en s'accrochant à l'écorce, tantôt par les épines de ses opercules, tantôt avec celles de sa nageoire anale, et en fléchissant et en redressant alternativement sa queue, qu'il l'a vu parvenir à s'élever. MM. John et Daldorf, qui ont résidé longtemps à Tranquebar, affirment même que l'anabas demeure quelque temps dans l'eau qui s'amasse entre les feuilles des arbres.

Ce poisson se trouve dans l'Inde et les îles de son archipel. Les jongleurs s'en servent pour amuser le peuple. Leur chair est abondante en arêtes, et de très mauvais goût; elle est cependant estimée dans certaines contrées. LAURENT.

ANABLEPS (*zool.*). Artedi a donné ce nom grec, qui signifie *regarder en haut*, à une espèce de poisson dont les yeux très saillants, sous une voûte formée par le frontal, ont deux pupilles, dont la supérieure est plus grande, et paraissent doubles, quoiqu'ils n'aient qu'un seul cristallin, un corps vitré et une rétine uniques. Ce poisson offre donc une particularité d'organisation qui le distingue de tous les autres vertébrés, et quoiqu'il n'ait réellement que deux yeux, il jouit, en raison de cette double prunelle dans chaque œil, de la faculté d'avoir deux champs de vision, l'un supérieur et l'autre latéral. C'est en ce sens



qu'il faut interpréter l'épithète de *tetrophthalme* (*anableps tetropthalmus*, Bloch), qui ne doit point être considérée comme signifiant quatre yeux, mais bien quatre champs de vision.

L'anableps appartient à la famille des cyprinoïdes, dans l'ordre des malacopterygiens abdominaux. Ses caractères sont : corps de sept à huit pouces de longueur, revêtu d'écailles semblables à celles des carpes, comprimé en arrière et déprimé dans sa partie antérieure, dont l'extrémité est large et tronquée; bouche sous le museau, dents maxillaires en velours, deuts pharyngiennes globuleuses; ouvertures des narines doubles sur chaque côté, rapprochées l'une de l'autre; os intermaxillaires non pédiculés, simplement suspendus sous les os nasaux qui terminent le museau ; six rayons à la membrane branchiostége; les viscères sont une vessie natatoire, un estomac mince, un foie bilobé, le canal digestif assez long, légèrement sinueux, point de cœcum; ovaires consistant en deux sacs assez grands et inégaux. On a remarqué que ce poisson était du petit nombre de ceux qui sont ovovivipares, c'est-à-dire dont les petits sortent vivants d'œufs incubés dans le ventre de la femelle. Les nageoires sont peu développées; la dorsale, qui n'a que sept rayons, est peu distante de la caudale. Les pectorales sont recouvertes d'écailles à leur base.

Ce poisson, qui est, dit-on, d'une très grande fécondité, offre une couleur vert-olivâtre sur le dos, blanche argentée en dessous et trois ou quatre raies brunes dans toute la longueur des flancs. Il vit dans les rivières de la Guiane, sa chair est très estimée à Cayenne, où il est connu sous le nom vulgaire de *gros œil*. LAURENT.

ANACHARSIS, philosophe scythe. Son père, nomme Toxaris, était l'un des principaux chefs de ces tribus nomades qui habitaient au nord du Pont-Euxin ; sa mère avait reçu le jour dans une des citées de la Grèce. Nul doute que c'est aux merveilleux récits dont cette femme berça l'enfance du jeune Anacharsis et dans lesquels elle lui apprit à connaître les dieux et les héros de son pays, qu'Athènes dut de voir un barbare quitter les bords du Tanaïs pour venir s'assoir dans ses écoles parmi les disciples de ses philosophes.

Après avoir long-temps revé, sous la tente du scythe, les opulentes cités de la Grèce, Anacharsis ne put résister au désir de les contempler de ses propres yeux. C'est vers le commencement de la XVIIe Olimpiade qu'il arriva à Athènes; Toxaris, un de ses compatriotes, qui y professait la médecine avec distinction, et auquel la reconnaissance des Athéniens éleva plus tard une statue, l'introduisit près de Solon. Anacharsis devint bientot le disciple et l'ami de ce sage législateur, et s'acquit une grande réputation par l'extrême aus-

térité de ses mœurs, la profondeur de son savoir, la droiture et la solidité de son jugement: on cite comme venant de lui plusieurs paroles qui prouvent une grande sagacité d'esprit.

Un jour, un Athénien lui reprochait d'appartenir à une nation barbare: « Ma patrie » il est vrai, lui dit Anacharsis, me fait peu » d'honneur; mais vous, vous en faites peu à » votre patrie ». Une autre fois, trouvant Solon occupé à rédiger les lois par lesquelles ce législateur essaya de reprimer l'avarice et l'injustice de ses concitoyens, il lui dit: « Toutes » ces écritures me font absolument l'effet de » toiles d'araignées dans lesquelles les petits » et les faibles viendront se prendre, mais que » les puissants et les riches rompront sans » peine ». C'est encore lui qui disait, en voyant comment à Athènes les affaires de la plus haute importance étaient soumises aux délibérations d'une multitude frivole et capricieuse: « Je m'étonne de voir ici les gens de bon sens » exposer les questions, et les fous les décider». Anacharsis n'était venu dans la Grèce, comme il le disait luimême au roi Crésus, que pour s'y enrichir du côté de l'esprit, et afin de retourner dans sa patrie, non plus riche, mais plus habile et plus homme de bien. Lors donc qu'après de longs voyages dans la Grèce et dans l'Asie-Mineure, il se crut suffisamment instruit, il reprit le chemin de ses déserts. Il aurait voulu y transplanter la civilisation des peuples qu'il venait de visiter; mais les steppes de la Scythie étaient encore trop incultes à cette époque pour qu'une idée de cette nature pût avoir la moindre chance de succès. On raconte que le roi de Scythie l'ayant surpris à solemniser une fête en l'honneur de Cybèle, le tua de sa propre main. Plusieurs personnes attribuent au philosophe scythe l'invention de la roue des potiers de terre, peut-être serait-il plus juste de dire seulement qu'il importa de la Grèce dans sa patrie l'usage de cette utile machine déjà connue du temps d'Homère, qui en parla dans ses poëmes. Outre un traité en vers *sur l'art militaire,* Anacharsis avait écrit en grec plusieurs ouvrages sur *les lois des Scythes* et sur *la frugalité.* Ces précieux monuments ont été anéantis par le temps, aussi bien que les chants sur *la Théogonie*, et *les oracles des Scythes,* d'Abaris, compatriote d'Anacharsis, et qui lui est antérieur. Toutes ces pertes doivent d'autant plus exciter nos regrets, que les Grecs, dans leur dédain pour la barbarie des nations hyperboréennes, ne nous ont laissé sur elles que des notions fort incertaines et surtout fort incomplètes. I. J.

ANACHORÈTE, de *ανα χωρω, aller à l'écart.* On nommait ainsi un religieux qui se retirait seul dans le désert pour se consacrer à la prière et à des exercices de pénitence. Les anachorètes ont été très nombreux en Orient dans les premiers temps de l'église. On trouvera au mot Ermite de plus amples détails sur ce genre de vie religieuse.

ANACHRONISME. Erreur que l'on commet dans l'ordre des temps, en plaçant une personne, un fait, une particularité de mœurs ou de coutume avant ou après sa date. C'est une licence tolérée dans les inventions de la poésie, et surtout dans les sujets tirés de ces époques héroïques dont la chronologie ne sera jamais bien avérée. Dans l'histoire, c'est un vice radical, et celui qu'on pardonne le moins à la prétention de savoir et d'enseigner, un vice d'ignorance. Didon est arrivée en Afrique 300 ans après la prise de Troie. Le plus beau des épisodes de Virgile est donc un heureux *anachronisme*. Un *anachronisme* choquant, c'est l'emploi des allégories et des mythes d'une iconologie usée dans une épopée des temps modernes, et ce défaut a frappé de mort la composition de la *Henriade*. Il ne déplait cependant pas dans le *Lutrin*, et c'est ce qui a trompé Voltaire; mais dans le *Lutrin* l'esprit ne cherche qu'un élégant badinage. La pompe affectée de fausses machines épiques est charmante dans l'histoire des combats de la Sainte-Chapelle, parce qu'on ne l'aurait jamais cherchée là. Les peintres, généralement moins instruits que les écrivains, ont enchéri sur l'*anachronisme* littéraire. Ils peuvent être jugés d'après la même règle. Leurs *anachronismes* méritent grâce dans une agréable fiction. S'ils donnent des lunettes au grand-prêtre de la *circoncision*, s'ils représentent la sainte Vierge faisant rouler sous ses doigts les *ave* du rosaire, ils ont le tort impardonnable d'exciter mal à propos le sourire de l'imagination dans un sujet noble et sérieux; mais le premier qui eut l'idée de montrer l'enfant Jésus endormi sur sa croix s'éleva presque jusqu'au sublime. Il y a des *anachronismes* d'idées, d'institutions, et de lois. Malheur au pays où la foi, la pudeur, la loyauté, deviennent des *anachronismes!* Il y a des *anachronismes* de style. Un article sur l'*anachronisme*, renforcé de recherches et d'exemples, serait aujourd'hui un *anachronisme*. Ch. Nodier.

ANACLET, pape, Athénien de naissance, selon le pontifical d'Anastase, devrait plutôt être appelé *Anenclet* (c'est-à-dire irréprochable), comme le nomment tous les Grecs et saint Augustin lui-même.

Après bien des discussions pour savoir si l'on devait admettre à la fois, avec Anastase, un saint *Anenclet* et un saint *Clet* dans la liste des premiers papes, les savants se sont généralement accordés à reconnaitre que c'est un même pontife sous deux noms différents, dont le second est une abréviation du premier; et à le placer, dans l'ordre de succession, entre saint Lin et saint Clément, conformément à la mémoire qui en est faite dans le canon de la messe.

Le protestant Bower explique, d'une manière qui nous paraît plausible, l'origine de cette erreur autorisée par le pontifical d'Anastase : « Irénée, avec tous les Grecs, dit- » il, et saint Jérôme parmi les Latins, placent » Anaclet avant saint Clément, tandis que » saint Augustin et Optat de Milève le placent » après. Cette diversité d'une part, de l'autre » le nom de *Clet* qui lui est donné par Rufin, » selon quelques manuscrits, et par Epipha- » ne, ont pu induire quelques savants à pen- » ser que, sous deux noms et à deux places dif- » férentes, il devait naturellement y avoir » deux personnages différents. »

Anaclet, selon le témoignage d'Eusèbe (l. III, c. 15), gouverna l'église pendant 12 ans. On fait concourir son pontificat avec les règnes de Vespasien, de Titus et de Domitien, entre les années 78 et 91 de J.-C. L'église, qui célèbre sa mémoire le 13 juillet, l'a mis avec saint Lin au rang des martyrs. On a attribué à Anaclet trois décrétales dont la fausseté est évidente. DOQ. DE ST-PREUX.

ANACLET (PIERRE), antipape au Xe siècle, descendait d'un Juif converti. Après la mort d'Honorius II, en 1130, en même temps que dix-neuf cardinaux s'empressaient de donner pour successeur à ce pontife Innocent II, Romain de mœurs irréprochables, Pierre de Léon se faisait élire par les autres sous le nom d'Anaclet II, à l'aide de la violence et du crédit que lui donnaient ses richesses (*Vita S. Hugonis*, c. V; Suger, *Vita Ludovici*, p. 317). Cet intrus fut réprouvé par deux grands saints de cette époque, saint Hugues de Grenoble et saint Bernard, excommunié par plusieurs conciles, et repoussé par toute l'Europe, à l'exception de deux ou trois princes, notamment Roger, duc de Sicile, avec lequel il faisait un commerce d'ambition et un échange d'offices intéressés. Pierre de Léon mourut en 1138, laissant le schisme et la désolation dans l'église romaine, où Innocent II, qui avait été forcé jusqu'alors de s'en tenir éloigné, ne tarda guère à être reconnu unanimement et à recevoir les assurances de fidélité des frères mêmes de l'usurpateur. DOQ. DE ST-PREUX.

ANACRÉON. Poète grec, né à Téos, dans l'Ionie, l'an 530 avant J.-C., et qui s'est immortalisé par ses odes. Il paraît les avoir composées presque toutes dans sa vieillesse, et ce qui nous reste de lui abonde en allusions à un âge avancé, sur lequel il prenait joyeusement son parti. Aussi une médaille du cabinet du roi le représente-t-elle comme un vieillard portant une longue barbe, et jouant de la lyre. C'est sous les mêmes traits que nous aimons à nous le figurer, quand nous lisons ses odes, ou plutôt ses chansons élégantes et naïves.

On sait peu de chose sur l'origine et la vie de ce poète, ou ce qu'on en rapporte est fort incertain. Platon a écrit qu'il descendait de Codrus par Solon, et il n'y a aucun intérêt pour la gloire d'Anacréon à discuter cette généalogie. On prétend qu'il émigra avec tous ses concitoyens à Abdère, pour fuir un satrape du roi de Perse, qui menaçait la liberté des Ioniens. Polycrate, tyran, ou plutôt souverain absolu de Samos, l'attira d'Abdère à sa cour, et l'orgueil d'un pouvoir sans limites parut s'adoucir au charme des beaux vers. Quelques écrivains ont ajouté que le poète, bien traité par le prince, et doucement bercé au sein de tous les plaisirs, trouva cependant la force de mépriser la fortune. En effet, il aurait reçu de Polycrate une somme d'argent assez considérable; mais incapable de dormir sur un trésor, il se serait hâté de le rendre à son bienfaiteur. C'est, comme on le voit, le cadre d'une fable charmante de La Fontaine : *le Savetier et le Financier*. D'autres auteurs révoquent en doute cette anecdote, ou n'en parlent pas dans leur biographie d'Anacréon.

Soit que l'amitié de Polycrate se fût refroidie, soit que le désir du changement poussât le chantre des amours, Anacréon quitta Samos pour Athènes, où Hipparque, fils de Pisistrate, le reçut avec les plus grands honneurs. Ce tyran, d'ailleurs instruit et ami des lettres, lui fit élever de son vivant, et dans la citadelle même, une statue qui fut placée entre celles de Périclès et de Sapho.

Il y était représenté chantant dans l'ivresse.

La chute d'Hipparque décida le retour d'Anacréon à Téos, sa patrie. Mais il ne devait pas y finir ses jours. L'Ionie supportait avec peine la domination des Perses. Elle se révolta contre Darius. Le poète, effrayé d'une rebellion qui troublait les molles habitudes de sa vie, reprit le chemin d'Abdère. Ce fut là qu'il vécut long-temps, livré surtout aux plaisirs de la table; il y atteignit gaîment sa quatre-vingt-cinquième annee, et mourut, suffoqué par un pepin de raisin qui s'arrêta dans son gosier.

Plusieurs savants critiques, parmi ceux même qui ont publié et commenté Anacréon, ont élevé des doutes sur l'authenticité des poésies attribuées au vieillard de Téos. On ne peut nier en effet que toutes ne paraissent pas dignes de lui, et les circonstances singulières qui ont accompagné l'apparition de ses œuvres long-temps perdues sont de nature à faire hésiter notre jugement.

Les odes ou chansons d'Anacréon, avec un grand nombre d'autres poésies de l'ancienne Grèce, avaient été brûlées par les prêtres grecs. On n'en connaissait plus que des fragments très courts et presque inintelligibles, cités en passant par Athénée, Strabon, Eustathe, et d'autres écrivains. Au milieu du XVI[e] siècle, un critique célèbre, Henri Estienne, retrouva l'ode II[e] sur la couverture d'un vieux livre. Bientôt un hasard qu'on n'explique pas fait tomber entre ses mains deux manuscrits qu'il dit être d'Anacréon, et, en 1554, il publie à Paris, pour la première fois, les œuvres de ce poète, avec quelques fragments d'Alcée et de Sapho. Chose étrange! Henri Estienne faisait une garde si jalouse autour de ses manuscrits, qu'il ne les communiqua pas même au savant Casaubon, jugé digne par lui de devenir son gendre. Vers la fin de sa vie, son esprit s'égare, les précieux documents périssent, on ne sait de quelle manière, et un long temps s'écoule avant que de nouveaux manuscrits d'Anacréon soient découverts.

En présence de ces faits peu vraisemblables, il serait permis de croire à une docte supercherie, à une témérité heureuse, comme celles qu'on suppose avoir produit de nos jours les poésies ingénieuses de Clotilde de Surville, et les chants romantiques d'Ossian. D'un autre côté, les savants du XVII[e] et même du XVIII[e] siècle avaient la manie des paradoxes aussi bien que celle des injures. Ils contestaient souvent pour faire étalage d'érudition, et cependant, malgré toute leur science, ils n'avaient pas en général assez de goût pour prononcer à coup sûr que telle pièce de poésie ne pouvait être de tel auteur ancien. Nous resterons donc à cet égard dans un demi-scepticisme involontaire. Quoi qu'il en soit, les poésies qui nous restent sous le nom d'Anacréon semblent, par leur grâce et leur couleur, plaider en faveur de la bonne foi d'Henri Estienne, et réclamer les droits d'une illustre antiquité. Considérons-les sous ce point de vue, qui a prévalu aujourd'hui.

On a dit et répété que le mérite d'Anacréon est surtout dans une inspiration pleine d'abandon; que ce n'est pas un poète qui compose, mais un convive qui chante, un amant qui laisse échapper les secrets de ses amours. Telle n'est pas l'impression que nous cause la lecture de ses œuvres; nous y trouvons beaucoup d'art, et beaucoup d'art visible, mais employé avec assez de talent pour que le naturel n'en souffre pas. Anacréon sera naïf si vous le voulez, mais d'une naïveté ornée, élégante; il sera plein de grâces naturelles, mais arrangées et ménagées habilement. Il n'est pas maniéré, parce qu'il a du goût; mais il y a beaucoup de finesse et une disposition savante cachées sous ses plus naïves peintures.

Voyez toutes ses odes les plus gracieuses, celles qui sont restées dans tous les mémoires : l'Amour mouillé, l'Amour piqué par une abeille. Ne sont-ce pas là des tableaux achevés, dans lesquels chaque partie est exactement à sa place, chaque figure en position de plaire et de ressortir à propos. Ces petits poèmes ont leur plan régulier, et s'ils charment par le naturel des détails et l'abandon facile de l'expression, n'en concluons pas que l'art y soit étranger. Ce sont des œuvres d'art, où le travail se dérobe sous la grâce. C'est par la vivacité et la grâce de l'imagination qu'Anacréon se distingue d'autres poètes érotiques ou bachiques, qui avaient autant ou plus que lui de fumées d'un bon vin dans la tête ou de passion vraie dans le cœur; ses images brillent d'un aimable éclat qui se réfléchit sur chaque détail de son style, et la moelleuse souplesse de ses tournures, le coloris ingénieux de ses expressions, plaisent à l'âme sans la remuer prondément.

Il faut, en vérité, tout ce charme de poésie, il faut cet idéal qui se marie aux sou-

venirs de la vie sensuelle et des jouissances matérielles de l'ancienne Grèce, pour que nous supportions ce contraste d'un vieillard dont les cheveux blancs se couronnent de roses, et qui se plaît à multiplier les images de la volupté et quelquefois de la plus infâme débauche. Tout en admirant ces vers harmonieux, on est forcé presque toujours de regretter qu'ils n'aient pas un meilleur objet, et la morale fait un devoir de condamner le poéte et de flétrir ce criminel abus du talent.

Anacréon parle souvent de la mort dans ses vers; il la couvre de fleurs, il la fait sourire; mais enfin cette idée, chez lui, comme dans la plupart des poètes anciens, vient s'unir à celle des plaisirs les plus vifs et les plus bruyants. La pensée de la mort était le correctif et le frein naturel des excès de l'ivresse ou de la volupté. En général pourtant Anacréon ne parle d'elle que pour la mettre hors de cause. Il nous répète que, s'il était possible de prolonger la vie avec de l'or, on aurait raison d'amasser, d'amasser sans cesse; mais que les mortels ne pouvant racheter l'existence quand le terme fatal est atteint, on est bien fou de penser tristement à la mort, et que, ce qu'il y a de meilleur et de plus sage, c'est de boire et de faire l'amour. On sent bien toutefois que cette idée de la mort l'obsède, et qu'il s'en occupe beaucoup plus qu'il ne voudrait le paraître, lui vieillard, et buveur et amoureux.

Cet agréable poéte a eu beaucoup d'éditeurs, et, malheureusement pour lui, beaucoup de traducteurs. Nous ne les citerons pas tous ici; mais nous mentionnerons, après l'édition *princeps*, donnée en 1554 par Henri Estienne, celle que Baxter fit imprimer en 1695, et qui fut réimprimée à Londres en 1710. Ce hardi commentateur, qui tailla de tous côtés et sans scrupule dans le texte d'Henri Estienne, fut réfuté par le savant Barnès, qui publia en 1705, à Cambridge, une édition d'Anacréon, fort estimée encore aujourd'hui. Fischer reprit et modifia le texte de Baxter, et fit paraître en 1776 son Anacréon, réimprimé depuis en 1793. Dans cet intervalle, en 1778, Brunck donna à Strasbourg sa jolie édition, accompagnée de savantes remarques, et dont le texte avait été revu sévèrement. Il publia sa seconde édition encore à Strasbourg, en 1786, d'après le manuscrit du Vatican. C'est cette édition qui fait autorité, et qu'a suivie le seul traducteur d'Anacréon qu'on ait pu citer jusqu'à ces dernières années, M. de Saint-Victor. Son livre, publié en 1810, fut accueilli avec faveur, quoique le texte soit souvent dénaturé dans la traduction par le luxe des épithètes et le caractère trop moderne donné aux pensées. On y trouve d'ailleurs beaucoup d'élégance, d'harmonie, et l'on y admire deux vignettes gravées d'après le dessin de Girodet, ainsi que deux autres vignettes fort belles, dont M. Bouillon, auteur du *Musée des antiques*, avait fourni le dessin.

Il y a quelques années, un professeur de Paris, M. Veyssier Descoube, a fait paraître une estimable traduction d'Anacréon.

Les imitations de ce poète ont été fort nombreuses. On sait que La Fontaine a imité d'une manière charmante la jolie pièce de *l'Amour mouillé*. Un tel copiste pourrait faire oublier le modèle.

Un autre genre d'imitation, c'est celui qui consiste à reproduire, non pas les pensées et les inventions d'un écrivain, mais sa manière. Anacréon a été très souvent imité ainsi. Il a fait école, et a donné son nom au genre qu'on appelle *anacréontique*. En France, trois poètes surtout peuvent être comptés comme appartenant à cette école; ce sont Chaulieu, La Fare, et Saint-Aulaire. Le premier est celui qui a le plus de titres pour être comparé au modèle de ce genre. Ses contemporains le surnommèrent eux-mêmes l'*Anacréon du Temple*, parce qu'il avait fixé sa demeure au Temple, où la bonne chère et les vers harmonieux l'occupèrent jusqu'à l'âge de quatre-vingt-un ans. La Fare, dont le nom est resté inséparable de celui de son ami, composa, comme Anacréon, la plupart de ses vers dans la vieillesse, et leur donna cette grâce aimable qui ne justifie pas la négligence, mais qui la fait oublier. Le dernier membre de ce triumvirat, Saint-Aulaire, se présente à la même époque sous les mêmes traits. C'est à plus de soixante ans qu'il fit paraître, sous le voile de l'anonyme, la première de ses rares et ingénieuses pièces de vers. Membre de l'académie française, malgré le vieux et austère Boileau, plus grave dans ses mœurs que dans ses chansons, il mourut à près de cent ans, exempt de toutes les infirmités de la vieillesse. THERY.

ANAGRAMME. *Voy.* AMUSEMENTS.

ANALCIME. *Voy.* SILICATE.

ANALEMME (*astronomie*). On nomme ainsi la projection sur un plan de la sphère par des perpendiculaires à ce plan. L'analem-

me était en usage chez les anciens, pour trouver la hauteur d'un astre à toutes les heures de la journée, et son passage au méridien. Ce fut Plotemée qui le premier en fit usage. Ce procédé manque d'exactitude; quand on a besoin d'appréciation fort juste, il faut avoir recours au calcul de l'AZIMUTH. A. DE P.

ANALEPTIQUE. Ce mot est adopté pour désigner les moyens à l'aide desquels on relève les forces abattues, on remédie à l'état de faiblesse, on rend en un mot à l'organisation débilitée le ton, l'énergie qui lui sont nécessaires. Pour que les moyens qu'on emploie dans ce but produisent les résultats désirés, il faut qnils soient en rapport avec les dispositions des organes, avec l'état de santé ou de maladie du sujet, avec ses habitudes et les circonstances dans lesquelles il vit. Ainsi, le café, les chocolats aromatisés, le vin généreux, les consommés chargés d'aromates, qu'on regarde en général comme d'excellents analeptiques, doivent en effet produire une heureuse stimulation, une nouvelle énergie sur l'homme, bien portant d'ailleurs, mais qne la fatigue a brisé, que les travaux ou les plaisirs ont épuisé. Mais ces moyens, tout en produisant d'abord une vigueur factice, stimuleraient trop fortement, et jeteraient bientôt dans l'abattement qui suit une excitation trop vive le sujet faible dont les organes ont été tourmentés par une longue maladie. Pour celui-ci, les véritables analeptiques sont les subtances dont la digestion est facile et complète en peu de temps, qui contiennent beaucoup de principes nourriciers sous un petit volume, et réparent en un mot les pertes éprouvées par chacun des organes sans produire sur ceux-ci une surexcitation toujours préjudiciable.

ANALOGIE (*philos.*). C'est le rapport que nous établissons entre certains phénomènes semblables, afin de les rattacher aux mêmes lois et de juger des uns par les autres. C'est un rapprochement entre des choses qui offrent assez de points de contact et une ressemblance assez frappante pour que nous puissions les comparer sous d'autres points de vue, et étendre à celles qui nous sont moins connues le résultat de nos observations sur celles que nous connaissons davantage. Ainsi, par exemple, quand on a reconnu que dans certaines espèces d'animaux la conformation particulière de certains organes, des dents, de l'estomac, des pieds, etc., se rencontre avec telles ou telles habitudes, et réciproquement, on peut juger que les mêmes rapports doivent exister chez d'autres animaux, et que des habitudes semblables sont la preuve d'une conformation analogue dans les mêmes organes. Toutes les observations de l'anatomie comparée sont venues confirmer ce jugement fondé sur l'analogie. C'est l'analogie qui a porté Franklin à regarder l'éclair et la foudre comme des phénomènes électriques, et a tenter les expériences qui ont justifié ses prévisions. C'est elle aussi qui porta Newton à étendre aux mouvements des corps célestes les lois qu'il avait reconnues dans le mouvement des corps qui tombent en vertu de leur pesanteur. On peut en dire autant d'une foule d'autres découvertes dont l'origine se rattache plus ou moins à de semblables rapprochements. L'analogie repose sur la généralité des lois de la nature, ou, en d'autres termes, sur ce principe qne dans toutes les circonstances analogues la nature procède de la même manière, et tend aux mêmes fins par les mêmes moyens. Sans ce jugement que nous portons instinctivement et qui chaque jour se trouve confirmé par l'expérience, toutes nos connaissances se réduiraient presque à des faits isolés; la science ne s'étendrait jamais au delà des observations particulières; nous serions incapables de rien deviner et de rien prévoir; nous ne saurions chercher ou découvrir les liens qui unissent certains phénomènes entre eux, ni rapprocher ceux-ci pour les expliquer les uns par les autres.

Mais si l'analogie est souvent une règle sûre et un puissant instrument de découverte, elle peut devenir aussi le principe d'une foule d'erreurs, lorsqu'on veut la suivre aveuglément et sans la soumettre au contrôle de l'expérience et de la raison. En effet, l'analogie de quelques circonstances extérieures ne prouve pas toujours une cause ou des lois identiques, et il n'est pas rare que les apparences soient contraires à la réalité. Des phénomènes analogues se rattachent quelquefois à des causes toutes différentes tant dans l'ordre physique que dans l'ordre moral. On risque donc de se tromper souvent si l'on veut toujours les rapporter au même principe en vertu de cette analogie incomplète. Pour que l'analogie devienne légitime, il faut qu'il y ait une parfaite similitude non seulement dans les choses, mais aussi dans les circonstances et les procédés d'observation; encore est-il prudent de se borner le plus souvent à des jugements provisoires, jusqu'à ce que l'observa-

tion les ait confirmés, en vérifiant par des faits les inductions du raisonnement. R.

ANALYSE (*philos.*). C'est un procédé méthodique par lequel l'esprit humain décompose l'objet de ses idées ou remonte à leur origine, pour en découvrir les éléments ou la filiation, afin de saisir par ce moyen les rapports qu'elles ont entre elles, et d'arriver à des inductions légitimes après avoir vérifié et défini rigoureusement les premières notions qui leur servent de base. La plupart de nos idées sont complexes, parce qu'elles sont le produit de plusieurs idées élémentaires et simples, que l'esprit humain rapproche et réunit pour former des notions générales; et un grand nombre sont obscures, parce que leurs éléments sont indéterminés, et que l'on ne se rend pas compte de ce qu'elles renferment. L'analyse a surtout pour but de les rendre claires et précises en les ramenant à leur origine ou à leurs éléments; et comme par là elle répand une lumière plus vive sur tous les détails, qu'elle permet d'envisager chaque objet sous toutes ses faces, et de faire un plus grand nombre de rapprochements et d'une manière plus sûre, elle a aussi pour résultat de faire naître de nouvelles idées, en même temps qu'elle fournit le moyen de résoudre certaines questions obscures ou compliquées, en les réduisant à une forme plus simple, par l'examen de leurs conditions diverses, et par des transformations successives qui répondent à chacune de ces conditions. Ainsi, par exemple, veut-on analyser l'idée que nous avons des corps, on examine successivement les notions d'étendue, de composition, d'impénétrabilité, de pesanteur, etc., qui forment cette idée complexe, et comme on la rend plus claire par ce procédé, on peut aussi la rendre plus exacte et plus juste; car en examinant à part, et comparant entre elles ou avec d'autres, chacune de ces notions particulières, il devient plus facile de saisir leurs rapports et de juger quand elles se tiennent ou s'excluent; de sorte qu'au moyen de cette décomposition et de ces rapprochements on parvient plus sûrement à tenir compte de tous les éléments sans y rien ajouter. De même, pour analyser une question, on doit se rendre compte exactement de chacun des termes qu'elle renferme, déterminer leur valeur ou leur notion précise, les comparer entre eux de toutes les manières pour découvrir leurs rapports, distinguer les termes clairs de ceux qui sont obscurs, écarter ceux qui sont inutiles, en un mot procéder avec ordre par une suite de jugements qui conduisent toujours du connu à l'inconnu, afin de saisir complétement, par tous ces moyens, les véritables conditions du problème et de le ramener à la forme la plus intelligible et la plus simple.

On voit facilement que l'analyse peut devenir un puissant moyen de découvertes, parce qu'elle nous fait remonter à l'origine des choses; parce qu'elle n'offre jamais qu'un petit nombre d'idées à la fois, qu'elle les rattache les unes aux autres par une gradation toujours naturelle, et qu'elle permet de les combiner sous tous les rapports. Aussi lui a-t-on donné quelquefois le nom de méthode *d'invention*, pour la distinguer de la synthèse; qu'on a appelée méthode de *démonstration*, bien que cependant elles puissent servir l'une et l'autre à cette fin; car l'analyse qui observe les faits, qui les éclaire en les décomposant, peut aussi en démontrer les rapports ou les lois par le même procédé qui les a fait découvrir; comme la synthèse à son tour peut conduire à des aperçus nouveaux en appliquant à des faits non expliqués les lois générales que l'observation a reconnues dans des faits analogues. On doit même remarquer que l'analyse marche rarement, ou du moins ne conduit pas loin sans la synthèse, et que si elle peut toute seule constater et recueillir des observations de détails, ce n'est qu'au moyen de l'induction et par des rapprochements synthétiques qu'on parvient à des découvertes vraiment importantes; si la raison décomposait toujours sans jamais recomposer, la notion complexe tomberait en poussière, et toute science deviendrait impossible, parce qu'il ne resterait plus à l'intelligence que des faits isolés, sans aucun lien pour les réunir. Quand l'esprit humain observe et décompose, c'est pour comparer ensuite et saisir les rapports des faits observés; la synthèse se joint donc à l'analyse, et celle-ci ne peut-être utile qu'à cette condition.

On a discuté longuement sur les avantages et les inconvénients réciproques de l'analyse et de la synthèse, et les philosophes ont donné la préférence à l'une ou à l'autre, suivant qu'ils étaient dominés plus ou moins par tel ou tel système. Ces discussions, comme tant d'autres, venaient en partie de ce qu'on semblait ne pas comprendre l'objet de la question, et par cela même elles contribuaient encore à l'embrouiller. L'analyse et la synthèse ne sont

point deux méthodes différentes, mais deux procédés de la même méthode qui consiste à marcher du connu à l'inconnu, en descendant aux détails ou en remontant à l'ensemble, suivant les circonstances, et toujours par une succession non interrompue de décompositions et de rapprochements pour ainsi dire simultanés. Il est naturel que l'intelligence analyse ou décompose quand elle a besoin de répandre la lumière sur les détails, et qu'elle veut arriver aux éléments inconnus d'un fait ou d'une idée; elle doit procéder au contraire par des rapprochements quand les details sont bien connus et qu'il s'agit seulement de découvrir leurs rapports ou la loi commune qui régit les faits. Mais, dans le premier cas, l'analyse ne marche régulièrement qu'à l'aide de la synthèse qui détermine les lois de l'observation, et qui en fixe tout à la fois les moyens et le but; dans le second cas, la synthèse doit s'appuyer sur l'analyse, afin qu'une exacte appréciation des faits conduise toujours à des rapprochements légitimes et rende impossibles de fausses inductions. Ces deux procédés de la méthode sont donc inséparables, mais ils peuvent être subordonnés l'un à l'autre, suivant les besoins de l'intelligence ou le but qu'on se propose, et c'est parce que l'analyse ou la synthèse jouent, selon les cas, un rôle principal ou secondaire dans ses opérations de l'esprit humain, qu'on a distingué une méthode analytique et une méthode synthétique. Ce que nous avons dit suffira pour faire comprendre dans quel cas le rôle principal doit appartenir à l'une ou à l'autre.

Condillac et les philosophes de son école recommandent exclusivement l'analyse, sans presque tenir compte de la synthèse, parce qu'ils considèrent toutes les idées générales et tous les principes comme autant d'abstractions formées à l'aide des idées particulières, et naturellement déterminées par la nature et le nombre des éléments que l'observation a recueillis; de sorte que le véritable moyen d'en reconnaître la valeur, c'est de les décomposer par l'analyse, afin d'arriver à l'idée première qui a dû produire toutes les autres. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner les fondements de cette opinion, qui sera discutée ailleurs (*voy.* IDÉE); il suffit de remarquer que l'observation est soumise à des lois qui la dirigent et n'en dérivent point; ce qui suppose évidemment le concours de la synthèse et même la nécessité de prendre pour point de départ certains principes indépendants de l'observation et dont on ne peut ni reconnaître la valeur ni établir la vérité par le moyen de l'analyse.

Ajoutons encore que l'abus de l'analyse et le mépris de la synthèse deviendrait fatal aux sciences, en rapetissant pour ainsi dire l'intelligence, et la surchargeant de détails sans nombre et sans ordre, propres seulement à l'embarrasser par leur inévitable confusion. Ce n'est qu'en généralisant les idées particulières, en ramenant les faits à des lois, que l'esprit humain s'agrandit et que la science se constitue. Une décomposition minutieuse absorbe et dissipe l'attention au lieu de la fixer, si la synthèse ne vient pas à son tour reconstruire l'ensemble et coordonner les produits de l'observation. Les détails ne sont que les matériaux de la science; la patience peut suffire pour les recueillir et les observer; mais c'est au génie qu'il appartient de les mettre en ordre et de les féconder. Or le génie s'exerce avant tout par la synthèse. Voyez ce qui se passe dans la chimie. Jamais science n'a porté plus loin l'analyse et ne s'est montrée plus riche ou plus habile en expériences; et cependant elle n'offre guère que des théories décousues, faute d'une synthèse puissante qui rattache à des principes communs les nombreuses découvertes de l'observation. On peut même douter qu'elle fasse des progrès par cette accumulation de faits nouveaux qui l'encombrent sans l'éclairer. En procédant par des subdivisions continuelles, en constatant des différences sans chercher des analogies, elle court risque de se perdre dans des infiniment petits. La découverte du galvanisme, entre les mains de son auteur, n'était qu'un fait isolé, on servait tout au plus à établir une espèce particulière d'électricité dite animale et qui n'étendait la science qu'en la morcelant. Volta, par des rapprochements hardis, sut rattacher ce fait aux lois générales de l'électricité, et fit faire à la science des progrès immenses. Il en est de même à peu près de toutes les grandes découvertes que le génie pressent ou devine par la synthèse, et qu'il vérifie ensuite par l'analyse. F. J. RECEVEUR.

ANALYSE (*gramm.*) Considérer les mots individuellement et un à un, en indiquer la nature, l'espèce, les variations de genre, de nombre, de mode, et de personne; ou bien les embrasser par groupes dans l'ensemble du discours; classer les diverses pensées ou pro-

positions qui, s'expliquant les unes les autres, forment la pensée générale ou la phrase; et, dans chacune de ces fractions de la pensée générale, indiquer les trois éléments constitutifs de tout jugement, sujet, verbe et attribut, avec leurs modifications : tel est l'objet pratique de l'analyse appliquée au langage.

Prendre les mots un à un, c'est les analyser *grammaticalement;* les considérer par groupes dans les propositions, c'est les analyser *logiquement.* Tels sont les termes qui ont prévalu dans nos écoles pour exprimer ces deux méthodes diverses. L'analyse grammaticale suppose des notions exactes sur la nature, sur l'espèce et sur les accidents des mots, et, par conséquent, une bonne nomenclature, une distribution rationnelle et régulière de tous les termes d'une langue. Quand cette nomenclature n'existe pas, elle en fait sentir la nécessité et la provoque; quand la nomenclature est imparfaite, elle la rectifie : c'est l'ordre introduit dans le langage, c'est la raison opposée à l'ignorance, au caprice et à la routine.

L'analyse logique est une méthode de classification plus étendue et plus générale; elle s'occupe moins du mot et davantage de la pensée, et tient une sorte de milieu entre l'analyse proprement dite et la synthèse. La syntaxe et la construction particulière d'une langue ne sont qu'une partie de son domaine. Elle remonte jusqu'aux principes communs à toutes les langues, à cette logique naturelle à tous les hommes, qui constitue le sens commun. Elle pénètre, pour ainsi dire, dans l'intérieur de l'âme, pour y saisir le mécanisme de la pensée; et, sous ce rapport, elle tient plus à la psychologie qu'à la grammaire. Souverainement philosophique dans son principe, éminemment compréhensive dans son application pratique, c'est la méthode la plus rationnelle avec laquelle on puisse aborder l'étude générale des langues; grouper les faits identiques qui se rencontrent dans la prodigieuse variété des idiomes, autour des principes immuables de l'intelligence, jaillissant partout semblable et toujours une.

Les mots ne sont, en effet, que le vêtement de la pensée, si l'on peut ainsi parler; et l'on comprend aisément qu'ils éprouvent de grands changements de climat en climat, de peuple en peuple, et quelquefois de siècle en siècle. Mais l'intelligence n'a pas deux manières de sentir, de comprendre et de juger; le cannibal de la Nouvelle-Zélande et l'Européen policé emploieront des termes différents pour exprimer une idée semblable; mais ils la concevront tous les deux de la même manière; et dans les sauvages articulations de l'un, dans la langue polie et décente de l'autre, se retrouveront les trois éléments constitutifs de tout jugement humain, un objet, une attribution, un lien, quel qu'il soit, qui indiquera les rapports de l'un à l'autre : voilà la logique naturelle à tous les hommes, voilà ce qui constitue le sens commun. Sans doute, on appliqua plus ou moins dans tous les temps la méthode analytique à l'étude des langues; mais à aucune époque les philologues n'en firent un emploi plus vaste, et, disons-le, plus téméraire, qu'au XVIII[e] siècle. C'est alors que le Suisse Court de Gebelin, dans son *Monde primitif*, qui est, par rapport à la filiation des langues, un chef-d'œuvre sinon de génie, du moins de patience, tentait de faire une grammaire générale des grammaires réunies de tous les peuples connus ou inconnus du globe. Après les philologues érudits, tels que Voscius, Bochart et Gebelin, vinrent les grammairiens philosophes, qui, décomposant l'organe vocal de l'homme, et suivant le développement gradué de la voix, essayèrent de jeter sur la base frêle des sensations et de l'imitation les fondements d'une grammaire universelle. Laissons dormir en paix les lourds in-folio de tant d'ingénieux auteurs, et plaçons leurs doctes rêveries à côté de la chimère du grand œuvre. Disons seulement, à l'honneur de notre temps, que la méthode analytique, à laquelle la plupart des autres sciences doivent leurs progrès récents, devient chaque jour plus commune et plus générale, et avec grande raison. Nulle autre, en effet, n'est meilleure pour approcher aussi près que possible de la solution si vainement cherchée du problème des langues primitives, en réunissant une masse de faits dont la synthèse s'emparant plus tard, quand le moment sera venu, fera découler les inductions précieuses et d'abondants parallèles. Et alors même qu'elle ne mène pas au but que l'on cherchait, souvent, sur la route, elle fait rencontrer des vérités plus fécondes que celles qu'on voulait atteindre.

Nous sommes arrivés à une époque où la synthèse doit s'emparer de certaines parties de la science; où presque tous les faits étant classés, il ne s'agit plus que d'en tirer des formules et des lois générales; mais l'analyse sera long-temps encore la seule méthode pra-

ticable pour la philologie. Que de systèmes péniblement établis elle a déjà fait crouler! que d'opinions téméraires elle ruinerait encore, aujourd'hui que sa vive et ardente lumière, rayonnant d'un bout du monde à l'autre, pénètre à travers les idiomes les plus incultes et les dialectes les plus grossiers! Les sciences historiques ont fait un grand pas; elles se sont élevées de l'abstrait et sec examen des faits à l'observation critique des idées et à la contemplation philosophique des peuples et de l'humanité; mais elles attendent sur une foule de points que la philologie, le scalpel de l'analyse et le flambeau de l'étymologie à la main, leur ait livré, avec les secrets des langues, l'explication de mystères nombreux qu'elles ne pénètrent pas.

De ces résultats généraux, possibles et probables, on peut descendre à des conséquences plus spéciales et plus pratiques. Nous avons déjà dit qu'une bonne nomenclature est, avec le temps, inséparable de l'emploi de l'analyse; et déjà sous ce rapport la méthode analytique a singulièrement rectifié et simplifié les principes élémentaires de nos traités de grammaire. Il n'y a pas long-temps encore qu'on enseignait hardiment dans nos écoles les déclinaisons françaises, les supins français, et une foule d'autres merveilles dont rirait aujourd'hui le plus naïf enfant des écoles primaires. Ce n'est pas, à vrai dire, que la réforme ait été jusqu'ici complète; qu'une foule de prétendus principes ne se dérobent encore sous les auspices de la routine à la dialectique rigoureuse de l'analyse et du bon sens; mais la raison finit toujours par l'emporter sur le caprice, l'ignorance et le bon plaisir. Il faut bien dire aussi qu'il y a dans notre langue, comme dans toutes les autres, une foule de choses qui échappent à l'analyse. La parole est le vêtement de la pensée; mais ce n'est pas la pensée elle-même; vous la sentez encore palpiter sous son enveloppe. Quiconque n'a pas trouvé la langue insuffisante pour rendre ses idées n'en a jamais eu que d'étroites. Pour exprimer ces nuances délicates du sentiment, qui se flétrissent en quelque sorte par le contact de la parole, il a fallu que les langues empruntassent au sentiment même quelque chose de vague que n'explique pas la logique, mais que l'imagination saisit; là s'arrête l'analyse, mais là commence le goût.

Pour revenir à la partie pratique de ce travail, nous avons distingué, en commençant, deux sortes d'analyses : l'analyse *grammaticale* et l'analyse *logique*.

L'Analyse grammaticale consiste à prendre individuellement, et un à un, chacun des mots qui composent une phrase, à en indiquer l'espèce, les fonctions; et, suivant les cas, le genre, le nombre, le mode et la personne. Nous ne donnerons aucun modèle de cette sorte d'analyse. Elle suppose des notions grammaticales exactes. Quand on les possède, l'analyse est facile; les donner serait trop long.

L'Analyse logique est basée sur la théorie suivante. Nous ne parlons que pour faire connaître aux autres ce que nous pensons. Les mots dont nous nous servons sont comme le tableau de nos pensées, et servent à donner aux autres hommes la connaissance des objets qui sont présents à notre esprit et du jugement que nous en portons. La manifestation ou l'expression de ce jugement est ce qu'on appelle une proposition. Or, toutes les fois que nous portons un jugement, on peut distinguer la chose à laquelle nous pensons, la qualité que nous apercevons comme liée à cette chose, et le mot qui indique cette liaison. De là trois parties dans un jugement et dans une proposition : le sujet ou la chose à laquelle on pense, l'*attribut* ou la qualité, le *verbe* ou le mot qui exprime la convenance ou la disconvenance de l'attribut avec le sujet. Ainsi, dans la proposition ***Dieu est bon***, ***Dieu*** sera le sujet, ***est*** le verbe, et ***bon*** l'attribut. On peut conclure de ces principes qu'il y a autant de propositions dans une phrase qu'il s'y trouve de verbes : car le verbe ne servant qu'à unir l'attribut au sujet, il en résulte que, partout où il se trouve, il doit y avoir un sujet et un attribut, et par conséquent une proposition.

On distingue, en général, deux sortes de propositions : l'une qu'on nomme *principale*, et l'autre *incidente*. La proposition *principale* est ainsi appelée parce qu'elle occupe le premier rang parmi les propositions qui composent une phrase, ou parce que d'elle dépendent toutes les autres propositions. Ainsi, dans cette phrase : ***Je crois que le méchant n'est pas heureux***, où il y a deux propositions, puisqu'il y a deux verbes (*crois* et *est*), il est clair que de la proposition ***je crois*** dépend celle qui suit; car, en la supprimant, il resterait ***que le méchant n'est pas heureux***, proposition qui évidemment suppose la première.

La proposition *incidente* est ajoutée à une proposition ou à un de ses termes pour l'ex-

pliquer ou le déterminer. En général, le moyen mécanique de la reconnaître, c'est de voir si elle commence par un pronom relatif ou par une conjonction.

On en distingue deux sortes: la proposition incidente *déterminative* et l'incidente *explicative*. La première est tellement nécessaire à la phrase, qu'elle ne peut en être séparée: *L'homme* QUI EST JUSTE *sera récompensé*. Retranchez *qui est juste*, vous n'aurez pas de sens. L'incidente *explicative* ne sert qu'à expliquer, comme l'indique son nom; elle peut être retranchée: *Dieu*, QUI EST JUSTE, *punira les méchants*.

Outre ces trois parties logiques, il en est une quatrième qu'on appelle *complément*; et, en général, il faut entendre par complément tout ce qui sert à l'achèvement du sujet et de l'attribut. Dans cette phrase, *l'homme vertueux est digne de récompense*, le sujet est *l'homme*, le verbe est *est*, et l'attribut *digne*; mais *l'homme est digne* ne présente pas un sens achevé: il faut ajouter au sujet *l'homme* l'adjectif *vertueux*, et de *récompense* à l'attribut *digne*. Ces deux mots en sont les compléments.

Il y a quatre sortes de compléments: le complément *modificatif*, le complément *circonstanciel*, le complément *direct* et le complément *indirect*. Le complément *modificatif* consiste dans un adjectif qualificatif ou dans un participe soit présent, soit passé: *Un ami* VÉRITABLE *est un présent des cieux*. Le complément *circonstanciel* n'est autre chose qu'un adverbe ou un régime indirect remplaçant l'adverbe: *Nous craignons* TOUJOURS *la vieillesse, et nous vieillissons* CHAQUE JOUR. Le complément *direct*, qui porte aussi le nom de *régime direct*, complète la signification du verbe sans le secours des prépositions. On le reconnaît en faisant la question *qui* ou *quoi* après le verbe: *Les jours passent et emportent avec eux des* VOEUX INUTILES ET DES ESPÉRANCES TROMPÉES. Enfin, le complément *indirect*, qu'on nomme aussi *régime indirect*, complète le mot auquel il se rapporte à l'aide des prépositions: *L'envie nuit* AUX GRANDS TALENTS.

Le sujet et l'attribut d'une proposition peuvent être *simples* ou *composés*. Le sujet est *simple* quand il n'exprime que des êtres ou des objets de même nature, comme dans cette proposition: LES ENFANTS *sont légers*; il est *composé* quand il exprime des êtres ou des objets qui ne sont pas de la même espèce, comme dans cette autre proposition: LA SIMPLICITÉ ET LE NATUREL *sont la marque d'un bon esprit*. L'attribut est *simple* quand il n'exprime qu'une modification du sujet; il est *composé* quand il en exprime plusieurs: *Plus on généralise la vérité plus elle est* PRÉCISE, *plus on généralise l'erreur plus elle est* VAGUE, INSAISISSABLE.

Ces principes posés, l'analyse logique est simple et facile. Soit, par exemple, la phrase suivante: *Les méchants ne sont pas heureux, quoiqu'ils prospèrent quelquefois*. Il y a dans cette phrase deux propositions, l'une *principale* (les méchants ne sont pas heureux), l'autre *incidente explicative*. 1° *Les méchants ne sont pas heureux*. Le sujet est *méchants*; il est simple, parce qu'il n'exprime que des êtres de même espèce; il est incomplexe, parce qu'il n'a pas de complément. Le verbe est *sont*, l'attribut est *heureux*; il est simple, parce qu'il n'exprime qu'une qualité; il est incomplexe, parce qu'il n'a pas de complément. 2° *Quoiqu'ils prospèrent quelquefois*. Le sujet est *ils*; il est simple et incomplexe; le verbe est *soient*. L'attribut est *prospérant*; il est simple, il est complexe, parce qu'il a pour complément circonstanciel *quelquefois*. Soit encore cette phrase: *L'homme juste craint Dieu*. Elle ne contient qu'une proposition, puisqu'il n'y a qu'un verbe (*craint*) à un mode personnel. Le sujet est *l'homme*; il est simple, il est complexe, parce qu'il a pour complément modificatif *juste*. Le verbe est *est*. L'attribut est *craignant*; il est simple, il est complexe, parce qu'il a pour complément direct *Dieu*. Nous répétons ce que nous avons dit pour l'analyse grammaticale: il nous serait aisé de multiplier les exemples; mais nous ne faisons pas un traité pratique d'analyse.

Les propositions ne sont pas toujours construites dans l'ordre que nous venons d'indiquer. Ainsi, quoique toute proposition se compose d'un sujet, d'un verbe et d'un attribut, il est des cas où l'une de ces parties se trouve supprimée. Cette suppression se nomme *ellipse*; et la proposition dans laquelle elle a lieu prend le nom d'*elliptique*. Ainsi, dans cette phrase: *Craignons les reproches de la conscience*, le sujet NOUS n'est pas exprimé.

D'autres fois une des parties de la proposition est répétée: c'est ce que les grammairiens appellent *pléonasme*. Telle est cette proposition: *Je le craindrais*, MOI! Le verbe *craindrais* a pour sujet JE, MOI.

Enfin la construction logique et naturelle d'une proposition semble qu'on nomme d'abord le sujet et tout ce qui s'y rapporte; puis

le verbe et l'attribut. Cet ordre se trouve assez souvent interverti. C'est ce qu'on nomme *inversion*. On dit, par exemple : *Heureux sont les rois aimés de leurs sujets*, au lieu de : *Les rois aimés de leurs sujets sont heureux*. Voyez pour l'analyse de ces propositions les mots ELLIPSE, PLÉONASME. J. LANGLAIS.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. Cette dénomination signifie particulièrement l'art de déterminer les quantités inconnues dans toutes les questions mathématiques. Par suite, on applique souvent le nom d'*Analyse* au calcul algébrique considéré sous le point de vue des moyens qu'il fournit pour la résolution des problèmes. On emploie même ce nom, dans une signification plus étendue, pour désigner l'ensemble de toutes les parties des mathématiques dans lesquelles on considère les quantités indépendamment de la nature de chacune d'elles, en ayant seulement égard aux rapports des quantités de même espèce, et aux relations qui peuvent s'établir entre les nombres par lesquels ces rapports sont exprimés, et en désignant d'ailleurs ces nombres par des caractères généraux, suivant l'usage adopté dans l'algèbre (*voy.* ALGÈBRE). Dans ce sens, l'analyse mathématique est divisée en *analyse des quantités finies* ou *analyse finie*, qui est l'algèbre ; et *analyse des quantités infinies* ou *analyse infinitésimale*, qui comprend le calcul différentiel et le calcul intégral. *Voy.* INFINIMENT PETITS, DIFFÉRENTIEL et INTÉGRAL.

Dans l'*Essai sur la philosophie des sciences et la classification naturelle de toutes les connaissances humaines*, par M. Ampère, l'auteur regarde les différentes branches des mathématiques dans lesquelles les quantités sont considérées d'une manière abstraite, c'est-à-dire sous le seul point de vue de leurs valeurs numériques, comme des subdivisions d'une même science qu'il nomme *Arithmologie* (λόγος, *nombre*, et ἀριθμός, *discours, connaissance*). Il désigne en même temps sous le nom d'*Arithmographie* (γράφω, *j'écris*) une partie de cette science, formée de l'arithmétique ordinaire et de cette partie de l'algèbre qu'on peut appeler spécialement, avec Newton, l'*arithmétique universelle* (*voy.* ARITHMÉTIQUE), et qui traite des règles au moyen desquelles on pratique sur l'expression en signes algébriques d'un certain nombre qui doit résulter de la combinaison par des opérations déterminées de plusieurs nombres connus, ou qui sont supposés connus, des transformations dont l'effet est de changer cette expression en d'autres équivalentes, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à l'expression la plus simple ou la mieux appropriée à l'usage que l'on doit en faire. M. Ampère conserve le nom d'*analyse* pour désigner l'ensemble des méthodes relatives à la résolution des équations. A l'égard du calcul différentiel et du calcul intégral, comme ces deux dernières parties de la science des calculs ont pour objet les relations qui peuvent exister entre des quantités variables dépendantes les unes des autres, elles composent ce que M. Ampère nomme, d'après Lagrange, la *théorie des fonctions*. *Voy.* FONCTION.

Les principales méthodes nécessaires pour la résolution des équations qui peuvent être ramenées à ne contenir que des puissances entières et positives de l'inconnue, et qu'on nomme équations algébriques (*voy.* ÉQUATIONS), font partie de tous les traités d'algèbre. Dans les traités qui portent le titre d'*Analyse algébrique*, les auteurs se sont occupés des théories qui servent à compléter les procédés contenus dans les ouvrages élémentaires et des méthodes appartenant à la théorie des fonctions qui pouvaient être affranchies des considérations infinitésimales et qui conduisent aux développements en séries des diverses expressions fournies par l'algèbre et la trigonométrie (*voy.* SÉRIE). Les ouvrages que l'on doit particulièrement consulter pour connaître ces différents sujets, outre ceux qui ont été indiqués au mot algèbre, concernant les équations, sont l'ouvrage de M. Cauchy, publié en 1821 sous le titre de *Cours d'analyse à l'École royale polytechnique*, 1re *partie*, *analyse algébrique* ; et le premier volume de l'ouvrage d'Euler, intitulé *Introduction à l'analyse des infiniment petits*, dont la traduction est due à M. Labbey.

Nous n'avons point à nous occuper dans cet article de l'histoire des découvertes qui ont amené l'analyse mathématique au point où elle est maintenant parvenue ; les indications que nous aurons à donner à ce sujet trouveront place dans les articles relatifs aux différentes branches de l'analyse.

L'*analyse indéterminée* a pour objet les problèmes dans lesquels le nombre des inconnues est plus grand que celui des équations. On peut alors prendre pour une partie des inconnues des valeurs arbitraires, et on détermine ensuite celles des autres inconnues au moyen des équations. Mais lorsque les valeurs

des inconnues doivent satisfaire à d'autres conditions que celles qui sont exprimées par les équations, il faut recourir à des méthodes particulières pour trouver ces valeurs. Le cas le plus simple de ces sortes de questions est celui où l'on veut obtenir toutes les solutions en nombres entiers d'une équation du premier degré qui contient deux inconnues; d'où l'on conclut facilement le moyen de trouver les solutions en nombres entiers d'un nombre quelconque d'équations du premier degré qui contiennent un plus grand nombre d'inconnues. Ce problème a été résolu en premier lieu par Bachet; on en trouve maintenant la solution developpée dans tous les traités d'algèbre. Les autres questions qui dépendent de l'analyse indéterminée consistent à chercher, pour des inconnues, des valeurs rationnelles qui rendent rationnelles des expressions dans lesquelles ces inconnues sont engagées sous des radicaux. Ce genre particulier d'analyse est quelquefois appelé *analyse de Diophante*, parce qu'on en trouve l'origine dans les écrits de ce géomètre qui sont parvenus jusqu'à nous. Parmi les modernes, ceux qui se sont le plus occupés de donner suite aux travaux de *Diophante* sont, avec Bachet, que nous avons cité plus haut, Fermat, Euler et Lagrange. Le second volume de l'algèbre d'Euler, dont la traduction française est accompagnée d'additions par Lagrange, contient les principaux procédés de l'analyse indéterminée, et forme le seul traité complet qui ait été donné jusqu'ici sur cette matière.

Le nom d'*analyse* s'applique aussi, dans la géométrie, à la méthode que l'on suit pour résoudre les problèmes sans le secours du calcul algébrique, et qui consiste à supposer construite la figure que l'on veut tracer, afin de développer les conséquences des relations que l'énoncé établit entre les diverses parties de cette figure, jusqu'à ce que l'on parvienne enfin à une conséquence qui ramène la construction demandée à des conditions que l'on puisse facilement réaliser.

Quand on considère l'analyse sous ce dernier point de vue, on a coutume de dire qu'elle est opposée à la *synthèse*, qui est la démonstration d'une vérité, en partant d'un principe connu ou de plusieurs vérités précédemment établies, et procédant par un développement régulier de conséquences jusqu'à ce que l'on soit parvenu à celle que l'on a en vue (*voy.* SYNTHÈSE). Mais nous ne pensons pas qu'on soit fondé à regarder la synthèse et l'analyse comme deux méthodes distinctes de raisonnement, que l'on peut caractériser en disant que l'une sert à passer du connu à l'inconnu, et l'autre à passer de l'inconnu au connu. Il n'existe en réalité qu'une seule méthode de raisonnement par laquelle l'esprit va constamment du connu à l'inconnu, de ce qu'il sait à ce qu'il ignore; et les noms d'analyse et de synthèse servent seulement à distinguer deux manières différentes d'appliquer cette méthode unique. Dans les démonstrations synthétiques, on ne prend, comme nous l'avons dit, pour point de départ, que des principes entièrement certains; par suite, toutes les conséquences que l'on déduit de ces principes, au moyen d'une succession régulière de raisonnements, ont également une certitude incontestable : c'est le cas de la plupart des démonstrations relatives aux théorèmes de géométrie, telles qu'elles sont présentées dans les Éléments d'*Euclide* et dans tous les ouvrages où l'on a pris pour modèle cet ancien géomètre. Dans les explications analytiques, les principes d'où l'on part ne sont qu'hypothétiques, soit qu'on admette un fait qui est en question, et dont il s'agit de reconnaître la vérité, soit qu'on suppose faite une construction qu'il s'agit d'effectuer, et dont la possibilité n'est pas toujours certaine; alors les conséquences qui découlent de cette hypothèse font connaître si elle est ou non conforme à la vérité, ou si elle peut être réalisée et comment elle peut l'être. S'il arrive que l'on soit conduit à des conséquences qui ne puissent se concilier avec les principes connus, on doit en conclure que l'hypothèse d'où l'on est parti est inadmissible, ou que la construction qu'on voulait exécuter et qu'on a supposé faite est impossible. Mais si l'on est amené au contraire à des conséquences dont on connaît déjà l'exactitude, ou que l'on peut réaliser, il est quelquefois nécessaire d'examiner si l'enchaînement des idées par lesquelles on est parvenu à ces dernières conséquences est tel qu'elles ne puissent subsister sans que l'hypothèse primitive ne subsiste aussi; et c'est ce qui nécessite souvent, après l'emploi de l'analyse, le retour à la marche synthétique, qui ne fait que reproduire les raisonnements par lesquels on a déjà passé en les présentant seulement dans un ordre inverse.

Lorsqu'il s'agit d'un problème qui est nécessairement susceptible d'une solution, si l'analyse fait découvrir des conditions aux-

quelles cette solution doit satisfaire, et qui ne puissent en fournir qu'une, il est clair que la solution déduite de ces conditions est nécessairement celle que l'on demande, en sorte que la démonstration synthétique devient inutile. Ainsi, pour découvrir le moyen d'inscrire dans le cercle l'*hèxagone régulier* (*voy.* HÈXAGONE), ou de diviser la circonférence en six parties égales, en supposant l'opération effectuée, on voit facilement que les deux rayons menés aux extrémités d'un côté de l'hèxagone forment, avec ce côté, un triangle équiangle; d'où il suit que le côté de l'hèxagone, ou la corde du sixième de la circonférence, est égale au rayon; et comme on ne peut d'ailleurs contester la possibilité de diviser la circonférence en six parties égales, on est pleinement en droit de conclure de cette analyse que, si l'on prend une ouverture de compas égale au rayon, cette ouverture pourra être portée six fois sur la circonférence, et il en résultera la division demandée. Mais, dans un grand nombre de cas, l'existence de la solution que l'on cherche est incertaine; c'est là ce qui met dans la nécessité de recourir à la démonstration synthétique. Ainsi, en considérant la question de faire passer une circonférence par trois points non en ligne droite, si l'on suppose cette circonférence tracée, on reconnaît que le centre doit être à l'intersection des perpendiculaires élevées sur les milieux de deux des droites qui joignent les points donnés; mais comme on n'est pas certain *à priori* qu'il puisse toujours passer une circonférence par trois points, la solution de la question n'est complète qu'autant que l'on prouve que la circonférence qui a son centre au point d'intersection des deux perpendiculaires, et qui passe par un des points donnés, passe aussi par les deux autres points.

La méthode analytique convient principalement aux problèmes, parce que, dans ces sortes de questions, il n'existe, le plus ordinairement, aucun autre point de départ déterminé pour les raisonnements que le but que l'on se propose, ce but étant la seule chose qui soit connue, et la solution consistant à découvrir la route qui peut y conduire (*voy.* PROBLÈME). Cependant, on peut aussi employer l'analyse de préférence à la synthèse pour la démonstration d'un théorème, lorsque la conclusion que ce théorème a pour objet d'établir étant seulement soupçonnée sans être certaine, on veut s'assurer si elle est exacte; ou lorsque l'on veut découvrir quels sont, parmi les principes connus, ceux qui conduisent à cette conclusion (*voy.* THÉORÈME). D'un autre côté, parmi les questions que l'on met au nombre des problèmes, il s'en rencontre pour lesquelles l'analyse ne peut, à proprement parler, se distinguer de la synthèse. Ainsi, en continuant à choisir nos exemples dans les questions qui appartiennent aux Éléments, lorsque l'on se propose ce problème: *connaissant les surfaces ou les périmètres de deux polygones réguliers semblables, l'un inscrit, l'autre circonscrit à un cercle, trouver les surfaces ou les périmètres des polygones d'un nombre double de côtés inscrit et circonscrit au même cercle*, on est naturellement conduit par l'énoncé à tracer les polygones qu'il s'agit de comparer, et, en appliquant à la figure les principes connus, on parvient à la solution par un enchaînement tout à fait synthétique.

Généralement, on peut dire que toute la différence entre l'analyse et la synthèse est dans la manière dont le raisonnement est envisagé par rapport à l'énoncé de la question; de sorte qu'une explication qu'on regarde comme analytique deviendra synthétique, et *vice versâ*, si l'on change seulement la forme de l'énoncé; et la méthode analytique se réduit en réalité à ce seul principe de supposer vrai ce qui est en question, ou connu ce qui est inconnu, pour développer ensuite synthétiquement les conséquences de cette supposition, afin de connaître par ces conséquences la vérité ou l'erreur de l'hypothèse, la possibilité d'obtenir ce que l'on cherche, et le moyen de l'obtenir quand cela est possible.

Ces réflexions sur l'analyse et la synthèse, considérées relativement à la géométrie, sont aussi applicables aux solutions et aux démonstrations fondées sur le calcul, ou qui ont le calcul pour objet. La synthèse consiste alors à n'opérer que sur des quantités connues, et suivant des procédés dont les règles ont été précédemment établies; ce qui est le cas de l'arithmétique et de cette partie de l'algèbre que nous avons caractérisée en disant qu'elle a seulement pour objet les transformations que l'on peut faire subir à une expression algébrique sans en changer la valeur; et ce qui constitue l'analyse, c'est cet effet de la généralité des caractères par lesquels on désigne les quantités, qui permet de faire entrer les quantités inconnues elles-

mêmes dans les calculs, de la même manière que si elles étaient connues.

L'origine de l'analyse, comme méthode de raisonnement dans les recherches de géométrie, se rattache en quelque sorte aux premiers progrès de la science. C'est à Platon qu'on attribue les premières applications de cette méthode, et on en trouve de nombreux exemples dans les écrits de Pappus et d'Apollonius. Viète et Newton, parmi les modernes, sont aussi parvenus par cette méthode à des solutions remarquables; le dernier de ces deux géomètres, dont l'autorité est si puissante, la regardait même comme devant être préférée, dans beaucoup de cas, à celle qui emploie le calcul. On ne peut, en effet, s'empêcher de reconnaître que, si l'analyse moderne conduit toujours plus sûrement au but, et devient quelquefois la seule route que l'on puisse suivre, elle est aussi quelquefois impraticable à cause de la prolixité des calculs, dans des questions pour lesquelles la méthode géométrique ou méthode des anciens fournit au contraire des solutions fort simples. En outre, par cette dernière méthode, l'enchaînement des idées est toujours sensible, tandis que dans les solutions fondées sur le calcul, qui se réduisent en partie à une sorte de mécanisme, la liaison des conséquences aux principes ne peut plus s'apercevoir dès que les transformations sont un peu multipliées. CHOQUET.

ANALYSE (*chimie*). Un petit nombre de corps se rencontrent dans la nature à l'état de liberté; des opérations convenables donnent le moyen de séparer les autres des substances avec lesquelles ils se trouvent mêlés ou combinés. Cette séparation constitue une véritable *analyse;* mais le but n'est alors que l'obtention de l'un ou de plusieurs des principes, tandis que l'on néglige les autres : c'est ainsi, par exemple, qu'en bocardant ou lavant des minerais, on en sépare les matières inutiles pour ne conserver que la partie métallique, que l'on peut traiter alors avec avantage; c'est ainsi encore qu'en lavant les pommes de terre râpées on en sépare la fécule, ou que les betteraves râpées et pressées fournissent un suc d'où l'on extrait le sucre qui existe dans cette racine. Mais ce n'est pas sous ce point de vue que nous devons considérer l'analyse, dont le but, pour les chimistes, est de reconnaître la nature de tous les éléments dont une substance donnée se trouve composée, et le plus ordinairement aussi la proportion relative de chacun d'eux; l'analyse se divise donc d'après cela en *qualitative* et *quantitative*.

Lorsque la chimie commençait à faire ces rapides progrès qui l'ont, en un demi-siècle, portée à un rare degré de précision, Fourcroy avait distingué quatre espèces d'analyses, mécanique, spontanée, ignée, et par les réactifs. Il est évident que cette division, toute artificielle, ne peut être admise, et que la séparation mécanique, comme l'action spontanée des corps ou la réaction de la chaleur, ne fournissent presque jamais que des produits compliqués dont les réactifs seuls peuvent séparer complétement les éléments. On ne peut donc admettre qu'une seule analyse en donnant à ce mot l'acception véritable qu'elle doit présenter, c'est-à-dire la constatation de la nature et des, élémens des corps composés et la détermination de leurs proportions relatives.

Pour analyser un corps, il faut d'abord se le procurer à l'état de plus grande pureté possible, le séparer des substances qui n'y se trouvaient qu'accidentellement mélangées, et déterminer ensuite, avec le plus grand soin, les principes qu'il renferme et l'état sous lequel ils s'y trouvent.

Dans un très grand nombre de cas les corps à analyser sont formés par la combinaison d'un plus ou moins grand nombre de composés connus; déterminer la nature, et, suivant les circonstances, la proportion de ces composés, c'est connaître la nature et la proportion des éléments eux-mêmes.

La chaleur agit d'une manière bien différente sur les corps provenant du règne organique ou des composés obtenus par des réactions chimiques et qui jouissent de propriétés analogues, et sur les composés anorganiques dont la mobilité des éléments est beaucoup moindre.

Un grand nombre de corps renferment de l'eau qui peut être seulement imbibée, mais qui s'y trouve, dans beaucoup de cas, engagée dans une véritable combinaison, ou d'autres produits volatils, comme de l'acide carbonique. Quelquefois par l'action de la chaleur ils perdent de l'oxygène. Il est indispensable, avant de rechercher les autres éléments, de déterminer avec soin la nature, et si l'analyse est quantitative, la proportion des produits volatils, qui sans cela offriraient une perte dans l'analyse.

Il est dans un très grand nombre de cas indispensable de réduire les corps soumis à l'analyse à un grand état de division; certains

minéraux offrent une très grande résistance à la pulvérisation; ce n'est qu'après avoir été brisés en très petits fragments sur un tas d'acier avec un marteau de même nature qu'on parvient à les réduire en poudre impalpable par une longue trituration dans un mortier d'agathe; si l'eau n'exerce pas d'action sur le corps que l'on essaie, on parvient, en agitant dans ce liquide la matière porphyrisée, à entraîner les parties extrêmement divisées, que l'on sèche ensuite après qu'elles se sont précipitées.

Quand l'eau exerce une action, l'ébullition avec ce liquide sépare les produits solubles de ceux qui ne le sont pas; quelques autres véhicules, comme l'alcool, les essences, etc., sont quelquefois employés dans le même but.

Les substances brutes ou traitées comme nous venons de le dire sont ensuite soumises à des réactifs convenables pour en séparer les parties composantes; les acides sont la plupart du temps susceptibles d'en dissoudre une partie; les résidus qu'ils laissent ou les substances elles-mêmes, si elles n'étaient pas attaquables par les acides, sont traitées par d'autres agents, comme la potasse ou le carbonate barytique, etc., et l'on parvient ainsi à les rendre dissolubles, pour en déterminer la nature.

Il s'agit ensuite de déterminer par leurs caractères respectifs la nature de chacun des éléments, et quand cet examen est terminé on peut avoir une idée assez exacte de la composition des corps sur lesquels on a opéré. Cependant l'analyse *qualitative* peut laisser ignorer l'existence de certains éléments qui, comme les alcalis, ne produisent de composés insolubles avec presque aucun corps; aussi, pour n'être pas induit en erreur à ce sujet, il est indispensable de joindre une détermination, approximative au moins, du poids des produits obtenus, auquel cas on s'aperçoit facilement si la différence est très sensible, de l'existence de corps qui auraient sans cela échappé aux premières recherches.

Toutes les fois qu'il s'agit de calciner quelques substances, soit seules, soit avec des alcalis, divers sels et quelques acides, on se sert de creusets qui doivent être inattaquables; ceux de platine ou d'argent sont habituellement employés. Les premiers sont facilement attaqués par le nitrate potassique, la potasse et la soude, le phosphore, le soufre, les métaux mis à nu par des corps combustibles ou désoxydés par la chaleur sous l'influence du platine et l'oxyde de manganèse. Le contact des cendres les détériore facilement à une haute température; il est donc important de les soustraire à ces diverses causes d'altération. De petits creusets de biscuit de porcelaine servent très avantageusement pour cet usage, quand la matière qui les constitue n'attaque pas le platine.

Le chauffage des creusets et autres vases par le moyen du charbon offre tout l'avantage possible sous le rapport de l'économie, mais de petites quantités de cendres peuvent facilement être entraînées par un courant d'air dans l'intérieur de ceux qui ne sont pas hermétiquement fermés; l'emploi de la lampe à l'alcool est donc beaucoup de préférable, toutes les fois que l'on n'est pas arrêté par la question d'économie.

Lorsque des substances que l'on soumet à l'action de la chaleur soit seules soit mêlées avec différents corps, perdent de l'eau et quelques autres composés volatils, la masse est exposée à se boursouffler, ou bien par décrépitation des fragments peuvent être projetés avec plus ou moins de force; il est d'une haute importance, dans ce cas, de conduire l'opération de manière à ce qu'aucune partie ne puisse sortir des vases, et par un lavage convenable de réunir toutes celles qui auraient pu s'attacher aux points plus ou moins éloignés de la masse.

Il est essentiel, pour bien connaître la nature des composés sur lesquels on opère, de s'assurer de la pureté des produits obtenus; pour avoir négligé de prendre cette précaution, d'habiles chimistes ont quelquefois manqué d'apercevoir des corps que des hommes beaucoup moins exercés ont signalés.

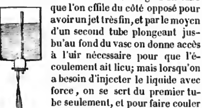
Dans la presque totalité des cas il faut séparer des substances dissoutes d'autres qui ne se dissolvent pas; la séparation s'opère d'elle-même entre les corps d'une densité différente, mais il est toujours long et quelquefois difficile d'avoir recours à la décantation, et l'on arrive au même résultat par la filtration : on se sert pour cela de papier contenant le moins possible de carbonate de chaux et de sels insolubles et inattaquables par les acides; le carbonate peut se dissoudre par l'action des liqueurs acides; ce sel et tous les autres forment des cendres qui augmentent le poids des ressidus, quand pour les recueillir il faut brûler les filtres : si le papier renferme du carbonate de chaux, il faut avoir soin de le laver avec de l'eau faiblement acidulée par l'acide

chlorhydrique et soigneusement ensuite avec de l'eau distillée: dans tous les cas il est nécessaire de déterminer la proportion des cendres fournies par un poids donné du papier.

Les plis des filtres sont ordinairement très fins; mais quand il s'agit de recueillir une très petite quantité de matière, il est préférable d'en employer qui soient sans plis; le lavage rassemble mieux le précipité à la base, et si l'on doit brûler le papier auquel il adhère, on peut opérer sur une très petite quantité de papier qui laisse à peine une quantité pondérable de cendres.

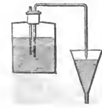
Le lavage des précipités est un objet de la plus haute importance, et doit être opéré avec la moindre quantité d'eau possible; eu même temps que l'on multiplierait les causes de perte, en augmentant les masses de liquides renfermant quelques uns des éléments, on délaierait les précipités qui se disperseraient alors sur tous les points de la surface des filtres.

On se sert avec avantage de *bouteilles à laver* d'une disposition très simple pour injecter de l'eau sur les filtres. Quand on veut seulement faire couler l'eau, on fait passer au travers du bouchon l'extrémité large d'un tube

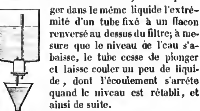


que l'on effile du côté opposé pour avoir un jet très fin, et par le moyen d'un second tube plongeant jusqu'au fond du vase on donne accès à l'air nécessaire pour que l'écoulement ait lieu; mais lorsqu'on a besoin d'injecter le liquide avec force, on se sert du premier tube seulement, et pour faire couler l'eau on insuffle avec la bouche de l'air dans le vase; l'eau sort alors sous la forme d un filet qui entraîne facilement les corps sur lesquels on la dirige. Si on a besoin de laver à l'eau bouillante, on tient le bocal avec une pince ou par tout autre moyen, et l'on a seulement besoin de l'incliner pour y introduire de l'air, qui en se dilatant pousse vivement la colonne sur laquelle il agit.

Si un lavage doit être continué long-temps,



on peut se servir avec avantage d'un *gazomètre à niveau constant*, formé d'un flacon rempli d'eau portant un tube droit descendant jusqu'au fond du liquide, et un syphon dont l'extrémité effilée plonge dans le liquide du filtre, et dont on peut régler l'écoulement par la dimension de l'ouverture effilée; ou bien plonger dans le même liquide l'extrémité d'un tube fixé à un flacon renversé au dessus du filtre; à mesure que le niveau de l'eau s'abaisse, le tube cesse de plonger et laisse couler un peu de liquide, dont l'écoulement s'arrête quand le niveau est rétabli, et ainsi de suite.



L'analyse élémentaire des *substances organiques* est fondée sur l'emploi de l'oxyde cuivrique indécomposable par la température à laquelle on opère, et susceptible de fournir au carbone et à l'hydrogène tout l'oxygène dont ils ont besoin pour se convertir en eau et en acide carbonique; lorsque les substances ne contiennent point d'azote, leur analyse consiste donc à les brûler complétement par l'oxyde cuivrique, à déterminer la proportion des éléments par la proportion d'acide carbonique, celle de l'hydrogène par la quantité d'eau, et à déduire la proportion d'oxygène; quand elles renferment de l'azote, il faut, en outre, en déterminer directement la proportion.

L'eau est toujours obtenue en poids en l'absorbant par du chlorure calcique dont le poids est parfaitement connu; l'acide carbonique peut l'être en volume ou en poids. La première méthode ne comporte pas tant d'exactitude que la seconde; celle-ci consiste à recevoir les gaz dans une dissolution de potasse d'un poids bien connu, et pour être certain d'une absorption complète, on se sert d'un appareil formé de cinq boules communiquant par le moyen de tubes d'un faible diamètre.

L'oxyde cuivrique est employé très divisé, un peu grossier ou en gros fragments, suivant la nature des matières à brûler; on l'obtient dans le premier état en faisant brûler le résidu de la décomposition de l'acétate cuivrique, ou en calcinant le nitrate du même oxyde; en faisant oxyder du cuivre en copeaux à une chaleur rouge, on obtient l'oxyde cuivrique en gros fragments.

Le tube à combustion est effilé à l'une de ses extrémités, afin de pouvoir, à la fin de l'opération, y faire passer un courant d'air qui entraîne toute la quantité de gaz que renfermait encore l'appareil.

Les matières solides et molles sont mêlées à l'oxyde, les liquides renfermés dans de petits

tes ampoules de verre qu'on place au milieu de la masse de cette substance; dans tous les cas une couche épaisse de cet oxyde est placée au dessus et chauffée avant le mélange de matière organique, afin qu'aucune partie n'échappe à la réaction.

Quand on opère sur une substance azotée, on ajoute par dessus la couche d'oxyde cuivrique une couche épaisse de cuivre divisé que l'on fait également rougir et qui est destiné à décomposer les combinaisons oxygénées de l'azote qui peuvent se produire.

Pour déterminer la proportion d'azote, on adapte à l'appareil une pompe et un tube de plus de 80 cent. de longueur plongeant dans la cuve à mercure, et dans l'extrémité opposée du tube on place du carbonate plombique: on fait le vide, et pour le compléter on décompose une partie du carbonate, on recueille ensuite ce gaz dans une forte dissolution de potasse et à la fin de l'opération on achève de décomposer le carbonate: par ce moyen on mesure directement l'azote sans avoir à craindre qu'il s'y soit mêlé de l'air des vaisseaux ni de l'acide carbonique, la potasse ayant absorbé la totalité.

Les tubes de verre peuvent se ramollir pendant l'opération; on les enveloppe avec une feuille de cuivre mince qui les préserve de toute altération.

Les diverses parties des appareils sont ajustées par le moyen de CAOUTCHOUC.

Les résultats obtenus ne fournissent que l'*analyse brute* pour en tirer la FORMULE *rationnelle*, il faut déterminer le *poids atomique*; nous verrons à l'article ATOME le moyen d'y parvenir. H. GAULTIER DE CLAUBRY.

ANALYTIQUE. Se dit de tout ce qui se fait par l'analyse, ou a rapport à l'analyse. Lagrange a donné le nom de *Théorie des fonctions analytiques* à la méthode qu'il proposait pour éviter la considération des quantités infiniment petites dans les questions qui dépendent du calcul différentiel et du calcul intégral (*voy.* FONCTION). Cet illustre géomètre a aussi publié un savant traité de mécanique sous le titre de *Mécanique analytique* (*voy.* MÉCANIQUE). Enfin, on donne le nom de *Géométrie analytique* à l'application de l'algèbre à la géométrie. *Voy.* GÉOMÉTRIE.

ANAMORPHOSE. (*physique*), figure difforme, qui, vue d'un certain point, directement ou par réflexion, offre une image régulière. Pour avoir une idée nette des anamorphoses, imaginez un cône tangent à un objet quelconque, ayant son sommet à un certain point, et le cône coupé par un plan ou une surface quelconque; cette interjection représentera le contour de l'effet, d'autant plus déformé que la section s'écartera davantage de la section du cône perpendiculaire à l'axe; mais, si on regarde cette courbe du sommet du cône, elle aura exactement l'apparence du contour de l'objet. On peut faire des anamorphoses en dessinant contre un mur un objet régulier, l'œil étant placé près du mur et à une certaine distance, le dessin vu en face est d'autant plus déformé que l'œil placé primitivement plus près du mur en est plus loin. En général, la construction des anamorphoses se réduit à trouver l'intersection d'un cône dont la base et le sommet sont donnés avec une surface plane ou courbe également donnée de position.

On fait aussi des anamorphoses par réflexion; ce sont des figures difformes qui deviennent régulières lorsqu'on les regarde d'un certain point et par réflexion sur un miroir; on emploie ordinairement les miroirs cylindriques ou coniques, parce qu'ils dénaturent beaucoup plus que les miroirs sphériques les contours des objets qu'on y voit par réflexion; pour les miroirs coniques, on place ordinairement le point de vue sur le prolongement de l'axe. La construction des anamorphoses par réflexion se réduit à trouver, avec une surface donnée, l'intersection d'un cône dont la base et le sommet sont donnés; les génératrices ayant été réfléchies sur un miroir donné de forme et de position. On peut aussi les construire en plaçant l'œil au point donné et traçant le contour de la figure de manière à obtenir l'apparence demandée. PECLET.

ANANAS, BROMELIA, L. (*bot.*). Genre de plantes de la famille des *broméliacées*, caractérisé ainsi qu'il suit: calice double, composé de trois folioles courtes et d'un tube pétaloïde partagé en trois divisions munies d'écailles à leur base; six étamines insérées tantôt au sommet du calice, tantôt sur une glande calicinale; ovaire adhérent. Le fruit est une baie ombiliquée à trois loges polyspermes.

Les ananas sont des plantes herbacées et vivaces, originaires des pays chauds; leurs feuilles partent de la racine; elles sont creusées en gouttières et souvent hérissées d'épines sur leurs bords. Dans quelques espèces, les fleurs sont espacées, et les baies demeurent isolées à l'époque de la fructification. Dans

d'autres espèces, les fleurs sont groupées en épi dense, et les baies, soudées les unes aux autres, ne présentent qu'un seul fruit semblable au cône du pin; tel est, entre autres :



l'*ananas à couronne* (*bromelia ananas*, L.). Feuilles ciliées par des épines en leurs bords, fleurs en épi serré, fruit couronné d'une touffe de feuilles. Cette espèce est celle qui est la plus répandue en France. On la multiplie par les rejetons qui croissent au pied des tiges-mères, ou par la couronne qui surmonte le fruit; cette dernière doit être tordue le plus près possible du fruit; on unit les déchirures avec une serpette, puis on dépose la plante dans un endroit sec et ombragé, et l'on attend, pour la mettre en terre, que la plaie soit parfaitement séchée.

La plantation des rejetons et des couronnes a lieu généralement vers l'époque où l'on récolte le fruit de l'ananas. Dans des pots appropriés, on mêle moitié de terre franche, un quart de terre de bruyère et un quart de terreau gras; au milieu du pot rempli de ces trois sortes de terre, on fait un trou, on y jette un sable fin très sec, et l'on y insinue les rejetons ou les couronnes jusqu'à la naissance des premières feuilles; on presse la terre autour du collet de la plante, et l'on enfonce les pots dans une couche dont la chaleur s'élève à 30 ou 32° Réaumur; un châssis recouvre la couche. Jusqu'à la reprise des rejetons ou des couronnes, on entretient une température de



20 à 24°; la reprise opérée, on expose graduellement les plantes à l'air libre, ayant soin toutefois d'abriter les châssis chaque fois que le soleil est trop ardent, et de les couvrir le soir avec des paillassons.

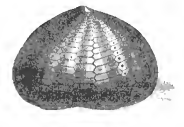
Pendant le cours de la végétation, les ananas doivent être placés dans une atmosphère chaude et humide, à une température de 30 à 35°, continuellement renouvelée. Au commencement de l'automne, on les transporte dans la serre chaude, et là on leur donne les mêmes soins qu'aux plantes grasses délicates.

Veut-on faire fructifier les ananas, on choisit les pieds dont le collet est le mieux formé, on prépare une couche de fumier de cheval dans un châssis, et l'on couvre complétement ce dernier de tan neuf; la chaleur de la couche doit être maintenue entre 30 et 35°. Bientôt les plantes *se mettent en règle*, c'est-à-dire que la tige s'élève au centre des feuilles, et ne tarde pas à fleurir; quinze jours ou trois semaines avant la maturité de l'ananas on ménage les arrosements. La coloration et surtout l'odeur parfumée du fruit indiquent sa par-

faite maturité. L'ananas à couronne est l'objet d'une culture très suivie et très bien entendue aux environs de Paris. V. Rendu.

ANANCHYTE (*min., zool.*). Ce nom, dérivé du grec ἄναξ, prince, a été d'abord donné par Pline à une pierre précieuse qui, chez les anciens, était employée dans la divination. On s'en servait aussi pour désigner le diamant, en raison des propriétés médicales et magiques qu'on lui attribuait.

En zoologie, ananchyte est le nom d'un genre établi dans ses véritables limites par Lamarck, et adopté seulement comme sous-genre par G. Cuvier. Klein et Leske l'avaient indiqué sous les noms de *galea* et d'*echinocorytes*, à cause de la forme relevée en casque de ces animaux, que Blainville place, à l'exemple de Lamarck et de Cuvier, dans les animaux rayonnés ou zoophites, dans l'ordre des échinides ou échinodermes (Cuv.), vulgairement oursins, et dans la famille des *echin. excentros tomes* (*Voy.* Echinodermes), entre les spatangues et les nucléolites. Ce genre renferme plusieurs espèces, qui sont tou-





tes fossiles, et dont le nombre, porté à douze par M. Defrance, s'élèverait à quinze en y ajoutant trois autres espèces découvertes par M. Risso. Les caractères de ce genre sont : corps ovale d'avant en arrière, arrondi et un peu plus large que dans les spatangues, sans sillon antérieurement, subcaréné postérieurement, conique, élevé à son sommet, qui est médian, couvert de petits tubercules épars et fort nombreux; tout à fait plat en dessous, où se trouve la bouche, qui est plus près du centre, et l'anus plus près de l'extrémité; ambulaires, au nombre de cinq, assez larges, divergents, et compris entre des lignes doubles de pores peu serrés, et dépassant à peine les bords.

M. de Blainville établit dans ce genre deux sections, suivant que les ambulaires sont prolongés jusqu'aux bords (G. ananchytes de Lamarck), ou prolongés jusqu'à la bouche (G. echinocorytes).

L'ananchyte ovale, dont nous donnons la figure, se trouve dans la craie, en France, et très abondamment à Meudon et à Boigival.

ANANIAS, grand prêtre des juifs, l'an 49 de J.-C. Accusé d'avoir poussé le peuple à la révolto; il fut conduit à Rome pour être jugé par l'empereur, qui le renvoya absous. De retour à Jérusalem, il jeta saint Paul dans un cachot, le cita à son tribunal, et lui fit endurer les plus mauvais traitements. C'est dans cette circonstance que l'apôtre lui adressa ces paroles prophétiques: « Dieu te frappera, muraille blanchie » (*act.* 23). Ananias fut effectivement massacré pendant la guerre des Juifs contre les Romains.

Ananias, disciple des apôtres, habitait Damas: il reçut l'ordre du Seigneur d'aller trouver saint Paul nouvellement converti. C'est tout ce qu'on sait de sa vie. Il fut enterré à Damas dans une église dont les Turcs ont fait une mosquée; mais ils y ont conservé son tombeau.

ANANIAS, un des premiers juifs convertis au christianisme. Ayant, à l'exemple des premiers chrétiens, vendu ses biens, pour en consacrer le produit à de bonnes œuvres, il vint apporter à saint Pierre une partie du prix, déclarant que c'était tout ce qu'il avait reçu. Ce mensonge fut à l'instant puni par le Seigneur. Ananias et sa femme tombèrent morts aux pieds de saint Pierre. *Actes des apot.*, cap. 5.

ANARCHIE. Ce mot est un de ceux que la traduction de la *politique* d'Aristote a introduits, au XV[e] siècle, dans la langue française. Il se compose de l'α privatif des Grecs, et de ἀρχή, qui signifie commandement. L'anarchie est donc l'état d'une société où le pouvoir n'est plus obéi, où les lois ne sont plus respectées, où il n'y a plus ni subordination ni police. Cet état ne saurait être

permanent; car la société ne vit que par l'autorité qui en est l'âme en quelque sorte.

L'anarchie est produite par une de ces commotions violentes que font naître l'ambition de quelques uns et les passions de tous. Elle finit ordinairement par le despotisme, et la raison en est simple : puisque la révolte a renversé les institutions et les lois, puisqu'elle a corrompu les mœurs, le pouvoir qui vient après elle ne doit plus trouver, dans la société désorganisée et dispersée en individus, de résistance efficace à ses volontés et à ses caprices. Telle est d'ailleurs notre nature, que, par la peur d'un excès nous tombons aisément dans un autre; et de la licence, dont les souvenirs nous effraient, nous nous précipitons dans la servitude.

La république romaine avait placé dans sa constitution même un remède énergique contre l'anarchie : la dictature. Cela prouve que, contre l'anarchie, il n'y a de refuge assuré que dans le despotisme. La dictature suspendait la constitution que l'anarchie aurait détruite. Les Romains s'imposaient librement un despotisme, dont ils avaient d'avance limité la durée, pour échapper à un despotisme qui se serait établi par la force, et dont ils n'auraient pu prévoir la fin. MOREAU.

ANASARQUE, dérivé du grec ἀνά, entre, et σάρξ, chair, le mot ὕδωρ, eau, étant sous-entendu, c'est-à-dire eau entre les chairs.

§ I. On désigne par les mots *anasarque* ou *leucophlegmatie* l'hydropisie du tissu cellulaire, lorsqu'elle s'étend à toute ou presque toute l'habitude extérieure du corps; l'expression *d'œdeme* est réservée pour dénommer cette hypropisie, lorsqu'elle est circonscrite à quelques parties du corps.

On étudie le plus ordinairement l'anasarque sous deux points de vue principaux, suivant qu'elle est idiopathique ou symptomatique, active ou passive, aiguë ou chronique, sthénique ou asthénique.

§ II. 1° L'anasarque idiopathique a été ainsi nommée, parce que l'on pensait que les causes de l'hydropisie existent dans les parties mêmes où la sérosité s'était infiltrée. Les expressions d'anasarque *aiguë, active, sthénique* indiquent que cette hydropisie est le résultat d'un travail d'irritation, qui se passe dans les aréoles du tissu cellulaire et y fait affluer les liquides séreux. On l'observe ordinairement chez des sujets forts et sanguins, et sous l'influence de circonstances variées, mais toutes capables de donner lieu à un état sthénique. Ainsi on voit survenir cette hydropisie quelquefois à l'époque de la première menstruation, lorsque celle-ci éprouve des difficultés ou des retards; à la suite d'une suppression de la transpiration par un refroidissement brusque ou par l'usage immodéré de boissons aqueuses froides; enfin on l'a signalée dans les cas de maladie de la peau, surtout à l'époque de la période de desquammation des fièvres éruptives, et principalement de la scarlatine.

Toutes ces causes agissent directement sur le tissu cellulaire sous-cutané, dont elles activent plus ou moins vivement les fonctions d'exhalation, en même temps qu'elles ferment la voix à la transpiration insensible.

2° L'anasarque *symptomatique* est celle qui dépend d'une cause plus ou moins éloignée du lieu où la sérosité s'est infiltrée. Elle présente en général des caractères opposés à ceux produits par un travail d'irritation, de là les noms de *passive, chronique* et *asthénique*, qui ne conviennent pas toujours à cette variété d'hydropisie. Cette anasarque se lie à un grand nombre de désordres organiques : 1° maladies du cœur et obstacles à la circulation veineuse; 2° engorgements et lésions diverses du foie et de la rate; 3° altérations des reins; 4° altération du sang.

Parmi ces affections il n'en est point qui s'accompagne plus fréquemment d'anasarque que celles qui, de leur nature, produisent un trouble plus ou moins permanent dans la circulation cardiaque. De ce nombre sont toutes les altérations des valvules, des orifices et du parenchyme du cœur. A la même cause se rapportent les hydropisies qui succèdent à l'oblitération des vaisseaux principaux et des veines en particulier. Quelquefois l'hydropisie des cavités splanchniques devient elle-même une cause d'anasarque par la compression que l'amas de liquide exerce sur le cœur ou sur des vaisseaux importants, comme on le remarque particulièrement dans les grands épanchements pleurétiques.

Viennent ensuite, comme cause d'anasarque symptomatique, diverses lésions du foie et de la rate sur la nature desquelles il serait hors de propos de disserter dans cet article. A cet ordre de causes appartient la leucophlegmatie suite des fièvres intermittentes prolongées.

Le sang peut produire l'anasarque, soit par sa trop grande surabondance, ou sa trop grande richesse, soit par sa pauvreté. La pre-

mière espèce d'hydropisie du tissu cellulaire, par altération du sang, affecte généralement une marche aiguë, une forme sthénique; elle rentre donc dans la classe de l'anasarque idéopathique aiguë.

Des circonstances absolument contraires président au développement de la seconde forme d'anasarque par altération du sang. Aussi la voit-on survenir à la suite d'un état anémique produit par des saignées trop abondantes ou trop souvent répétées. Cette hydropisie s'est montrée en quelque sorte d'une manière épidémique dans des temps de famine où les habitants d'un pays, privés de leurs aliments ordinaires, étaient réduits à se nourrir de l'herbe des champs. Cette anasarque s'observe également après de longues maladies ou à la fin de certaines affections parvenues à un haut degré d'intensité, comme le scorbut, le cancer, etc.

Toutes les causes d'anasarque que nous venons de passer en revue agissent en général, soit en ralentissant ou troublant la distribution régulière des fluides circulants, soit en altérant la constitution du sang. Nous nous abstenons de toute discussion relative au mécanisme des hydropisies; ce sujet devant être traité dans un autre article. *Voy.* Hydropisie.

§ III. Le plus caractéristique des phénomènes de l'anasarque consiste dans la tuméfaction, la bouffissure de toute l'habitude extérieure du corps, coïncidant en général avec l'absence de douleur, de chaleur et de tout autre signe de phlegmasie. Si l'on comprime les parties infiltrées de sérosité, elles se laissent assez facilement déprimer, et conservent pendant quelques instants l'impression du corps comprimant. Il est rare que le gonflement se manifeste simultanément et également dans les diverses parties du corps. Les membres inférieurs, les paupières, les lèvres, etc., sont celles que l'infiltration envahit de préférence. En même temps que les dimensions du corps s'accroissent dans les points qui sont le siége de l'infiltration, il s'amaigrit ou paraît s'amaigrir dans ceux ou l'infiltration n'existe point; par exemple, dans le cas d'infiltration bornée aux membres inférieurs seulement, les pommettes deviennent saillantes, le cou sec et allongé, les côtes se dessinent sous la peau, les doigts paraissent se rapetisser.

La peau acquiert une couleur d'un blanc pâle et mat, interrompue quelquefois par des sillons bleuâtres, correspondant à des veines sous-cutanées distendues par le sang; elle est sèche, polie, luisante, et parfois si tendre qu'elle semble demi-transparente. On remarque en outre qu'elle offre une température au dessous de l'état naturel, allant quelquefois jusqu'à donner par le toucher la sensation du corps froid et glacé, notamment aux extrémités inférieures.

Lorsque l'anasarque est très considérable, les malades sentent que le poids de leur corps est augmenté; leur marche est alors lente, pénible, comme s'ils portaient un pesant fardeau, ils ne peuvent qu'avec beaucoup de difficulté se mettre dans la position assise, et fléchir leurs membres.

Les autres symptômes dépendent des diverses lésions organiques auxquelles se lie souvent l'existence de l'anasarque.

Dans l'anasarque idiopathique et aiguë, l'enflure, au dire des auteurs qui croient avoir observée cette forme d'infiltration séreuse, est peu prononcée, renittente au toucher, peu compressible, et répartie régulièrement dans les diverses parties du corps. La peau est chaude, quelquefois colorée en rose ou en rouge; enfin une sensation d'ardeur et de chaleur intérieure, jointe à des élancements, des picotements, et même à un mouvement fébrile, annonce qu'ici l'hydropisie se lie à une cause irritante.

L'anasarque, suite d'une lésion de l'organe de la circulation centrale, occupe en général une grande étendue de l'habitude extérieure du corps. Celle, au contraire, qui reconnaît pour cause un obstacle à la circulation veineuse, est le plus *souvent locale*, constitue, par conséquent, l'œdème. Du reste, cette enflure ne se complique jamais d'aucun phénomène de réaction, à moins qu'il ne s'y joigne une autre maladie.

Les altérations profondes, les engorgements du foie et de la rate, produisent ordinairement, à l'inverse des maladies du cœur, un épanchement de sérosité dans la cavité abdominale avant d'amener une diffusion séreuse dans le tissu cellulaire extérieur. L'anasarque, qui se lie à l'existence des fièvres intermittentes prolongées, procède cependant plus par l'habitude extérieure du corps que par les cavités intérieures, et s'accompagne d'une teinte jaunâtre et terne de la peau.

Quant à l'hydropisie cellulaire symptomatique d'une altération des reins, il résulte des recherches de M. Rayer que chaque fois qu'on observe chez un individu une ana-

sarque coïncidant avec l'état albumineux des urines et la diminution de l'urée, on peut assurer qu'il existe un des degrés de la *néphrite* dite *albumineuse*. Outre les symptômes locaux de la maladie des reins, des vomissements, de la diarrhée, et surtout une bronchite générale avec fièvre, accompagnent assez fréquemment cette hydropisie, et contribuent puissamment à accélérer le terme fatal; d'autres fois c'est vers le cerveau que se montrent des accidents redoutables, tels que le coma, qui terminent d'une manière funeste l'anasarque symptomatique d'une altération des reins. Cette hydropisie est mobile; elle ne commence pas toujours par les membres abdominaux; la figure peut en être le siége primitif.

La première espèce d'anasarque par altération du sang, rentrant dans la classe de l'hydropisie aiguë, active, les symptômes particuliers sont les mêmes pour l'une et l'autre de ces affections. Dans la seconde espèce d'anasarque, c'est-à-dire celle causée par une altération asthénique du sang, les malades sont plongés dans un état profond de faiblesse, le moindre mouvement leur est pénible, et l'apathie, l'immobilité semblent leur convenir. Le pouls est débile, quelquefois fréquent et vite, mais presque jamais développé, ni résistant; quelquefois cependant un mouvement fébrile survient vers le soir. Les liquides qui émanent du sang, la bile et l'urine en particulier, ne semblent plus se former qu'en quantité infiniment petite. La peau est sèche et rude au toucher, on ne remarque aucune transpiration à la surface.

§ IV. La marche de l'anasarque est variable. La leucophlegmatie idiopathique, aiguë, parcourt ses périodes avec une promptitude analogue à celle des maladies inflammatoires. Ordinairement elle tend d'elle-même à se terminer par résolution vers le second septenaire; rarement elle occasionne la mort, à moins qu'elle ne présente quelque complication, ou que des métastases ne s'effectuent vers quelques organes importants.

L'anasarque, suite d'un obstacle à la circulation cordiaque, se manifeste habituellement avec beaucoup de lenteur, et persiste avec une grande tenacité. La résolution ne peut s'en opérer que par la disparition de l'obstacle à la circulation du cœur. Cette marche est encore celle de l'œdeme produit par un obstacle à la circulation veineuse; ici l'infiltration peut encore disparaître s'il vient à se former une circulation veineuse collatérale.

L'enflure symptomatique d'une lésion du foie et de la rate offre en général une marche analogue à celle produite par un obstacle à la circulation centrale.

L'hydropisie cellulaire, qui reconnait pour cause une cachexie ou une altération asthénique du sang, a une marche lente; elle se prolonge autant que la cachexie qui lui a donné naisance, et comme elle est l'expression d'un état général fort grave, souvent elle se détermine d'une manière fâcheuse. Il se peut cependant que, par suite d'une modification profonde et salutaire, le sang reprenne des qualités meilleures.

§ V. L'anasarque est si évidente par elle-même qu'on ne peut la confondre avec aucune autre affection, si ce n'est de prime-abord avec un emphysème général, erreur que le toucher ferait aussitôt reconnaître par la crépitation qu'il déterminerait dans le tissu cellulaire. Le point important et quelquefois difficile dans le dignostic de l'anasarque consiste à distinguer celle qui est active idiopathique de celle qui est symptomatique ou passive.

§ VI. Deux indications principales se présentent dans le traitement de l'anasarque: 1° combattre la modification organique d'où provient l'augmentation de sécrétion; 2° déterminer la résorption, ou évacuer le liquide épanché dans les aréoles des tissus cellulaires ou les cavités séreuses.

Dans l'anasarque aiguë: saignées générales et locales, boissons froides et acidules, repos et diète plus ou moins absolus, tels sont les moyens à mettre en usage; toutefois ces moyens doivent être employés avec une certaine réserve.

Dans l'anasarque symptomatique il faut s'attacher à guérir ou pallier les diverses lésions intérieures dont elle dépend: malheureusement ces lésions sont, pour la plupart, jusqu'ici au dessus des ressources de l'art: aussi n'est-il pas rare de voir, dans ces cas, l'hydropisie persister jusqu'à la fin, ou bien ne céder que momentanément et se reproduire à la première occasion défavorable. L'anasarque qui succède aux fièvres intermittentes prolongées est d'ailleurs celle qui, parmi les espèces symptomatiques de cette maladie, est la plus facilement curable; elle cède ordinairement au même traitement que les fièvres, c'est-à-dire au sulfate de quinine.

L'anasarque consécutive à une affection des reins peut être combattue avec avantage, si elle est récente, par des émissions sangui-



nes générales, la diète, le repos, les bains tièdes, les bains de vapeur et l'usage du lait. Lorsque l'altération des reins est ancienne et profonde, le mal le plus souvent est incurable.

L'enflure qui survient à la suite des cachexies réclame un régime fortifiant, analeptique. On cherche, en général, à débarrasser l'économie des fluides séreux en stagnation, soit par les urines au moyen des diurétiques très variés et dont les propriétés doivent être accommodées à la nature de l'hydropisie; soit par les selles à l'aide de purgatifs également très variés, tels que les drastiques, source de quelques succès légitimes lorsqu'ils ont été administrés par des médecins habiles, de quelques guérisons, et de nombreuses catastrophes dans les mains du charlatanisme ; soit enfin par les sueurs au *moyen* de sudorifiques, des bains de vapeur simple ou de sable chaud.

Enfin on procure quelquefois une issue à la sérosité au *moyen* des incisions ou des scarifications, ou même de cautères vésicatoires. Ces derniers *moyens* doivent être employés avec prudence, dans la crainte de donner lieu à une inflammation gangréneuse ou de mauvaise nature. L. TANQUEREL DES PLANCHES.

ANASTASE. Il y a eu quatre papes de ce nom. ANASTASE Ier succéda à Sirice en 398. Il condamna les erreurs d'Origènes et la traduction de son livre *des principes*, par Ruffin. Il mourut en 402. On lui attribue deux épîtres insérées dans les *Epist. Roman. Pontif*; mais il n'est pas certain qu'elles soient de lui. ANASTASE II, élu pape le 20 novembre 496; il combattit les progrès de l'arianisme en orient et écrivit à Clovis pour le féliciter sur sa conversion à la foi catholique. Les lettres de ce pontife sont insérées dans le *recueil des conciles de Labbe*. ANASTASE III, pape en 911. On ne sait rien des particularités de sa vie. Il occupa le trône pontifical pendant deux ans, et fit louer la douceur de son gouvernement. ANASTASE IV, élu pape le 9 juillet 1153, succéda à Eugène III; il mourut en décembre 1154. C'était, dit Fleury, un vieillard de grande vertu et de grande expérience dans les affaires de la cour de Rome.

ANASTASE (SAINT), patriarche d'Antioche, en 561. Il refusa d'adopter l'hérésie des *Incorruptibles*, que favorisait l'empereur Justinien. La mort de ce dernier empêcha l'exécution d'un ordre d'exil dont il avait frappé le saint prélat. Mais Justin, son successeur, ne tarda pas à persécuter Anastase, et il le chassa du siége d'Antioche, dont il fut absent pendant vingt trois ans. Il revint ensuite au milieu de son troupeau, et mourut en 598. Saint Grégoire-le-Grand parle souvent d'Anastase dans ses lettres, loue ses vertus et se recommande à ses prières. On a de saint Anastase cinq discours sous le titre : *du dogme de la vraie foi*.

ANASTASE, surnommé le bibliothécaire, savant écrivain du IXe siècle, assista en 869 au concile de Constantinople, et y fut témoin de la condamnation de Photius. Il était abbé d'un monastère de la vierge Marie, au delà du Tibre, et bibliothécaire du pape. Cette dernière fonction lui donna les moyens de rédiger le *Liber pontificalis* ou *Recueil des vies des papes, depuis saint Pierre jusqu'à Nicolas Ier*. Les divers éditeurs de cet ouvrage ont prouvé qu'*Anastase* avait recueilli ces vies parmi les mémoires conservés dans les archives de l'église, et qu'il avait seulement écrit les vies de quelques papes de son temps. Le *Liber pontificalis* a eu plusieurs éditions, la première est datée de Mayence, en 1502, in-4o; la dernière, en 3 vol. in-4o, fut terminée en 1753. On doit encore à Anastase *Historia ecclesiastica, sive Chronographia tripartita*, qui fait partie de la collection bysantine.

ANASTASE Ier, empereur d'Orient, naquit vers l'an 430, d'une famille obscure, à Dyracchium, aujourd'hui Durazzo, en Albanie. Amené à Constantinople pour être attaché au service du palais, il était parvenu à occuper, près de l'empereur Zénon, la place de *silentiaire*, office de médiocre considération, subordonné au grand chambellan. La faveur de l'impératrice Ariadne acheva sa fortune. Ce fut elle qui, à la mort de Zénon, l'an 491, entreprit de faire franchir à Anastase l'intervalle qui le séparait du trône. Il avait alors plus de 60 ans; on le surnommait *Dicore*, parce qu'il avait un œil bleu et l'autre noir. Secondée par le sénat, par l'armée et le peuple, Ariadne réussit à renverser les prétentions de Longin, frère de son époux, méprisé pour ses vices et son abrutissement, tandis que la multitude exaltait la sagesse et les vertus d'Anastase. Il fallut triompher d'un autre obstacle : Euphémius, patriarche de Constantinople, s'opposait à l'élévation du favori, qu'il accusait d'être imbu des erreurs d'Eutychès. Anastase déclara par écrit qu'il recevait comme règles de foi les décrets du concile de Chalcédoine, et fut proclamé empereur deux jours après la mort de Zénon, et six se-

maines après épousa sa veuve. Le nouveau prince avait un caractère si versatile et si faible, il était si peu d'accord avec lui-même, qu'on ne saurait le louer presque d'aucune vertu sans avoir à le blâmer d'un vice contraire. Pacifique et persécuteur, avare et libéral, répandant d'une main les aumônes et ravissant de l'autre les biens des possesseurs légitimes; abolissant publiquement la vénalité des emplois, et continuant à les vendre en secret, ce fut à prix d'argent et non par la force des armes qu'il détourna de ses états les incursions et les attaques des barbares. Il avait pour principe qu'un souverain peut mentir et même se parjurer pour raison d'état : maxime détestable, puisée dans la doctrine des manichéens, qui lui avait été enseignée par sa mère. Il ne se montra pas plus délicat sur la reconnaissance que sur la vérité. Long-temps avant son élévation, ayant fait naufrage près d'Alexandrie, il avait été recueilli et comblé de soins par Jean Talaïa, qui se fit ecclésiastique et devint évêque de cette ville. Obligé, par la faction hérétique, de se réfugier en Italie, Talaïa y apprit l'avénement d'Anastase; espérant obtenir justice de l'empereur, il se rendait à Constantinople, lorsque Anastase, instruit de son voyage, lui fit dire de sortir au plus tôt de ses états. Il est vrai que le prince, peu fidèle à sa promesse, n'avait pas tardé à retomber dans ses erreurs, et à poursuivre de sa haine le patriarche Euphémius, tant pour l'orthodoxie de ses principes que pour ses liaisons avec quelques chefs isauriens qui avaient favorisé les prétentions du frère de Zénon. Longin, fait prisonnier, fut conduit à Alexandrie, où, malgré l'infamie de ses mœurs, on le força de recevoir le sacerdoce. Euphémius, deux fois en butte au poignard des assassins, fut déposé et envoyé en exil. Anastase se vit sur le point de perdre la couronne pour avoir pris part aux factions du cirque, qui divisaient Constantinople, et s'être rangé du côté des rouges, par opposition au dernier empereur, qui avait favorisé la couleur verte. C'en fut assez pour allumer une guerre civile, pendant laquelle une partie du cirque et de la capitale fut consumée par les flammes. La confiance qu'Anastase accordait à Marin, son ministre, causa presque tous les maux de son règne. Si, dans les persécutions que le prince fit essuyer aux orthodoxes, il évita de verser le sang par lui-même, la licence qu'il laissa prendre aux hérétiques amena d'horribles massacres. Menacé au dehors par les nombreux ennemis qui désolaient toutes les provinces de l'empire, il excitait encore plus leur avidité en achetant la paix au poids de l'or, et donnait sans cesse de nouveaux aliments aux troubles intérieurs en multipliant les hérésies et les supplices. Le pape Symmaque fulmina contre lui, l'an 500, la première excommunication dont un souverain ait été frappé. On prend une faible idée du courage et de la politique de cet empereur quand on le voit n'imaginer d'autre moyen de défendre Constantinople contre les irruptions des barbares que de fermer, par une muraille immense, la pointe de terre sur laquelle est bâtie la capitale de l'Orient. Si Anastase Ier n'a pas été l'opprobre de l'empire pour lequel il n'était point né, il le doit à la seule action généreuse qui honore son règne : il déchargea ses sujets de l'odieux tribut connu sous le nom de chrysargyre. Cette taxe, établie par Constantin-le-Grand, atteignait jusqu'à la mendicité, et tirait de tout état, de tout âge, de tout commerce, même de la prostitution et des immondices, une honteuse contribution. Quoiqu'elle rapportât de grosses sommes au trésor impérial, Anastase la supprima entièrement, et, pour ôter à l'avarice de ses successeurs et à la cupidité des gens de finance la possibilité de la faire revivre, il usa du seul stratagème qu'un motif louable ait justifié dans sa conduite. Après avoir brûlé les rôles de cette contribution, il feignit de s'en repentir, appela devant lui les receveurs, leur témoigna ses regrets et le désir de se rendre à des représentations dont il reconnaissait l'utilité. Il ordonna une recherche plus exacte de tous les papiers qui concernaient le chrysargyre. Ces hommes avides s'empressèrent de fouiller tous les bureaux, et revinrent mettre aux pieds de l'empereur une ample moisson de titres, de tarifs, de documents de toute espèce, lui protestant avec joie qu'il ne restait dans tout l'empire aucun autre vestige de ce tribut. Le prince les remercia de leur zèle, fit allumer un grand feu et y jeta tous ces misérables mémoires. L'abolition du chrysargyre causa une joie universelle. Un autre abus s'était introduit, c'était la vente des offices et la faculté laissée aux titulaires de tirer de l'argent pour faire obtenir à leurs successeurs un brevet de nomination; Anastase proscrivit cet indigne trafic; mais, par un contraste dont il offrit souvent des exemples, on l'accuse de ne s'être pas toujours défendu contre les pré-

sorts pour conférer les magistratures à des sujets qui en étaient indignes. Pour dernier trait d'éloge, ajoutons qu'il abolit en même temps les combats sanglants des hommes contre les animaux.

Anastase Ier meurut le 1er juillet 518, après un règne de 27 années. Il avait conservé jusqu'à 87 ans sa force et sa santé. Sa mort est diversement racontée : selon quelques historiens, il mourut de maladie; selon d'autres, il était tombé en démence; d'autres encore prétendent qu'on lui avait prédit qu'il serait tué par le tonnerre; que, pour faire mentir cette prédiction, une voûte souterraine fut construite par ses ordres, à laquelle aboutissaient des canaux qui conduisaient de la citerne du palais l'eau nécessaire pour éteindre l'incendie, et que toutes ces précautions ne l'empêchèrent pas, dans un grand orage, d'être frappé de la foudre pendant qu'il cherchait à gagner le souterrain. Quoi qu'il en soit, il fut inhumé sans appareil auprès de sa femme Ariadne, qui lui avait procuré l'empire. Tv.

Anastase II, empereur de Constantinople, en 713. Son nom était Artémius. Ses talents l'avaient élevé à la place de secrétaire d'état, où il s'était concilié l'estime générale. Son prédécesseur à l'empire, Filépique Bardanes, avait déshonoré le trône par l'infamie de ses actions, ne s'occupant que de ses plaisirs, livré aux plus sales débauches, enlevant les femmes à leurs maris, violant la sainteté des monastères, et arrachant aux autels les religieuses dont il entendait vanter les attraits; prince pourtant rempli d'esprit et de connaissances, et dont les discours respiraient la politique la plus saine et la plus éclairée. Une conspiration tramée contre lui éclata au milieu d'une fête par laquelle il célébrait sa naissance. Les conjurés, envahissant le palais, trouvèrent l'empereur ivre et enseveli dans le sommeil. Rufus, un de ses officiers, l'enveloppe d'un manteau, le transporte à l'hippodrome, et l'enferme dans le vestiaire de la faction verte. Là, aidé de quelques uns de ses complices, il crève les yeux à Filépique. Le lendemain, jour de la Pentecôte, Artémius est proclamé empereur, reçoit la couronne des mains du patriarche, et prend le nom d'Anastase II. Il commença son règne par la punition de l'attentat commis contre son prédécesseur, et, sincèrement attaché à la doctrine catholique, il déclara qu'il soutiendrait de tout son pouvoir l'ancienne et vraie croyance. Le nouveau prince avait montré dans les premiers emplois du ministère trop de capacité et d'expérience pour ne pas faire un choix judicieux de ses ministres : il confia le soin des affaires civiles à des personnes que désignaient leurs lumières et leur probité, et fit usage de la valeur et des talents militaires de Léon, l'Isaurien, dont l'adroite politique se frayait déjà insensiblement un chemin à l'empire. Aussi laborieux qu'intelligent, uniquement occupé de ses devoirs, Anastase eût rétabli les affaires de l'état et l'eût retenu sur le penchant de sa ruine, si sa prudence et sa modération avaient pu être appréciées d'un peuple trop indigne de lui. Après deux ans de repos, ses sujets s'ennuyèrent de leur bonheur. Une flotte avait été envoyée pour détruire les préparatifs des Sarrasins, qui projetaient de porter la guerre au cœur de l'empire. Des forêts entières abattues sur le mont Liban allaient leur fournir les vaisseaux nécessaires pour cette expédition. L'empereur avait résolu de les prévenir et de détruire leur armement avant qu'ils eussent achevé de le mettre sur pied. Sa flotte était rassemblée dans le port de Rhodes; tout à coup une sédition s'y manifeste; les mutins massacrent leur général, soulèvent les troupes, et font voile ensemble vers Constantinople. Arrivés au port d'Adramyte en Mysie, ils y rencontrent un homme du pays, nommé Théodose, simple receveur des impôts, d'ailleurs sans mérite et sans résolution. Décidés à ne plus reconnaître Anastase, et voulant avoir à leur tête un fantôme d'empereur, ils offrent la couronne à Théodose. Celui-ci, effrayé d'une proposition si bizarre, s'échappe de leurs mains, et va se cacher dans les montagnes. On découvre sa retraite, on le force de se laisser couronner. Anastase, au premier bruit de cette révolte, s'était retiré à Nicée. Au mois de janvier 716, les rebelles s'emparent de Constantinople; une partie de l'armée court assiéger Anastase, qui sort de Nicée avec ce qu'il a pu ramasser de troupes, livre bataille, est vaincu, et perd 7,000 hommes. Découragé par cette défaite et par la prise de sa capitale, il cède à la mauvaise fortune, revêt l'habit monastique et se retire à Thessalonique, où il reçoit l'ordre de la prêtrise. Il avait régné deux ans et demi, heureux si, après avoir gouverné avec sagesse, il n'eût point reporté ses vœux vers le trône. En 719, il conçut le dessein d'en faire descendre Léon

l'Isaurien. Les intelligences qu'il entretenait avec quelques grands de l'empire furent découvertes; Léon fit trancher la tête à quatre patriciens, à qui les douleurs de la torture arrachèrent l'aveu du complot. L'archevêque de Thessalonique s'était prêté aux intrigues de son ancien maître : Il fut arrêté avec Anastase. Envoyés à Léon, ce prince les fit décapiter tous deux. Leurs têtes furent promenées au bout d'une pique, le long de l'hippodrome. Tv.

ANASTOMOSES (*anat.*). Mot composé du grec pour désigner l'abouchement ou communication qui existe naturellement entre deux vaisseaux. Les anostomoses sont très fréquentes dans les artères, surtout entre celles qui sont d'un petit calibre. C'est par elles que, dans la ligature des gros troncs, à la suite de l'opération de l'anévrisme, la circulation se rétablit entre la partie supérieure à la ligature et la partie inférieure. Dans ces cas même les petites artères de communication se développent et prennent un volume en rapport avec leurs nouvelles fonctions. Le système veineux présente également de nombreuses anastomoses. Il en est de même des vaisseaux lymphatiques. On peut en général dire que le but des anastomoses est de suppléer aux obstacles quo le cours du sang éprouve dans une foule de circonstances; et comme la circulation sanguine et lymphatique est extrêmement lente; qu'elle rencontre plus d'obstacles, dans ces deux systèmes, les anastomoses sont également plus nombreuses que dans le système artériel. A.

ANATHÈME. Ce mot tiré du grec (ἀνατίθημι, *placer en haut, suspendre*) signifiait proprement les offrandes faites à la divinité, et suspendues aux voûtes, aux murs ou aux colonnes des temples; on l'appliqua, par extension, à toutes les offrandes, et il devint synonyme de *chose consacrée*. Comme on exposait aussi des objets odieux, pour servir d'exemple ou de monument, et qu'on dévouait certaines choses aux divinités infernales, le mot anathème désigna également une chose *exécrée*, dévouée à la haine publique ou à la destruction, et ce dernier sens est devenu le plus commun. Dans les versions grecques et latines de l'*Ancien-Testament*, ce mot est employé ordinairement pour traduire le mot hébreu *chérem*, qui signifie dévastation, destruction. Ainsi Moïse dévoue à l'anathème ou à la destruction les villes des Chananéens (*Exode*, ch. 23 et 32; *Deut.* 7). Saül prononce l'anathème contre quiconque mangerait avant le coucher du soleil, durant la poursuite des Philistins (I *Reg.*, *c.* 14). Quelques incrédules ont prétendu que, dans les lois de Moïse, les hommes étaient compris parmi les choses qui pouvaient être offertes à Dieu et sacrifiées comme anathème. Le savant Bergier (*Dict. théol.*) a réfuté cette assertion. En effet le *Deutéronome*, ch. XII, défend sévèrement les sacrifices humains, et le *Lévitique*, ch. XXVII, porte expressément que toute personne dévouée au Seigneur sera rachetée. Dans ce cas, le mot anathème n'impliquait donc qu'une simple consécration, donnant lieu à la nécessité d'une offrande ou d'un rachat, et nullement l'idée de sacrifice. Cela est si vrai que, dans le même chapitre, on l'applique à des objets qui ne peuvent être ni détruits ni sacrifiés, comme, par exemple, à un champ consacré à Dieu. Les anathèmes prononcés par Moïse et Saul ne sont que des peines ou des mesures politiques, et n'ont rien de religieux. Dans le *Nouveau-Testament*, le mot anathème est quelquefois employé dans une acception plus générale. Ainsi, dans l'*Epître aux Romains*, ch. IX, saint Paul exprime le désir d'être anathème pour ses frères, c'est-à-dire dévoué à tout, et même à la mort pour leur salut. Dans le langage ecclésiastique, ce mot emporte l'idée de séparation complète et absolue : ainsi, un hérétique qui se réconcilie à l'église est obligé de dire *anathème* à ses erreurs, c'est-à-dire de les abjurer et d'y renoncer complètement. L'église prononce *anathème* contre ceux qui refusent de se soumettre à ses décisions, c'est-à-dire qu'elle les retranche de sa société, et les exclut de la communion des fidèles. Sous ce rapport, il est synonyme d'excommunication.

ANATIFE (*zool.*). Genre de mollusques cirrhopodes, suivant Cuvier, ou de cirripèdes, suivant Lamarck, et réuni par Linné avec les balanes, sous le nom de *lepas*. Ce genre paraît devoir être rapproché beaucoup des crustacés, surtout si l'on admet les observations de M. Thompson, qui a vu ces animaux vivre libres, nageant dans les eaux de la mer et ayant l'aspect de certains crustacés branchiopodes, avant de se fixer par le tube qui leur sert de pied pour achever leur développement dans le même lieu.

Les anatifes sont très communs dans toutes les mers, et se trouvent particulièrement fixés en grand nombre et groupés en un même

point sur les pieux, sur la carène des navires, et sur des morceaux de bois flottants:or on doit reconnaître que cette disposition en groupes serrés s'accorde peu avec celle de leur existence première sous la forme de crustacés nageurs. Il est plus probable que des masses d'œufs entourés de mucosités, comme ceux de beaucoup d'animaux marins, se sont fixés aux corps sur lesquels ils se sont développés. Tout au plus peut-être pourrait-on admettre que dans l'œuf même le jeune anatife se meut librement au moyen de ses tentacules, et sous une forme différente de celle de l'animal adulte; car cela s'observe précisément aussi chez la plupart des mollusques, et d'après les observations récentes d'un naturaliste norwégien, il parait même que les jeunes mollusques gastéropodes nus, tels que les doris, les éolides, etc., durant leur vie d'inclusion dans l'œuf, ont une petite coquille et une forme analogue à celle de certains ptéropodes.

Le nom des anatifes, dérivé du mot latin *anas*, canard, rappelle une erreur populaire accréditée jadis chez les pêcheurs et même chez les savants. Comme les canards-macreuses ou bernacles (*anas erythropus*) paraissent tout à coup sur nos côtes sans qu'on sache d'où ils viennent et sans qu'on les voie faire leur couvée, on avait supposé que ces oiseaux provenaient d'une transformation des anatifes, et cette tradition s'appuyait sur une ressemblance éloignée qu'a l'anatife avec un oiseau, et se trouvait confirmée en quelque sorte par le récit de ceux qui avaient vu sortir de certaines sources en Hongrie et en Provence des petits canards aveugles et sans plumes. Aussi le premier nom des anatifes fut celui de *conques anatifères*, c'est-à-dire coquilles portant des canards. On les nommait aussi bernacles et *pouce-pieds*, et l'on supposait qu'ils se formaient spontanément sur le bois pourri et flottant d'où ils tiraient leur nourriture par le pédicule, comme les champignons. On les rangeait parmi les coquilles multivalves, à cause de la multiplicité du nombre des pièces dont se compose la partie dure de leur enveloppe ou de leur test. Ces pièces ne sont point articulées comme les valves des mollusques acéphales, mais simplement réunies par une membrane qui entoure leurs bords. Leur ensemble forme un triangle aplati latéralement, un peu bombé sur le dos et s'ouvrant au côté antérieur, qui est plus droit et plus tranchant, pour laisser sortir un faisceau de 24 bras, disposés par paires, six de chaque côté, et dont la longueur va en diminuant du haut en bas. Ces bras ou cirres sont ciliés et formés d'un grand nombre d'articles analogues à ceux des appendices des crustacés; ils se roulent en spirale quand l'animal veut se renfermer dans sa coquille, et paraissent servir d'organe de tact; quoique l'anatife soit privé d'yeux, on a observé que, si l'on approche subitement une lumière, il roule et retire aussitôt ses bras. Vers la base est située la bouche, armée de mâchoires analogues aussi à celles des crustacés, et au sommet un long tube charnu qui sert à conduire au-dehors les œufs fécondés, de sorte que l'animal est renversé dans sa coquille, ayant la tête contre la base du triangle dont les angles sont arrondis et de laquelle part le pédicule, tube cartilagineux, ridé, flexible, mais très résistant, qui fixe l'animal.

Cuvier chercha à approfondir la structure anatomique des anatifes, et fit connaître leur système nerveux; il regardait ses cirrhopodes comme des mollusques enveloppés d'un manteau et de pièces testacées, ayant à la bouche des mâchoires latérales et le long du ventre des cirres ou filets disposés par paires et composés d'une multitude de petites articulations ciliées; étant pourvus d'un cœur situé dans la partie dorsale et de branchies en pyramide sur les côtés, avec un système nerveux formé d'une série de ganglions simples le long du ventre. Il avait bien reconnu les fonctions du tube charnu en forme de trompe qui est situé entre les deux derniers cirres, mais il avait cru que l'ovaire était situé dans le ventre même, autour de l'intestin, avec un organe mâle dans les canaux duquel les œufs se fécondaient en les traversant; mais des observations plus récentes de M. Martin Saint-Ange ont montré que le système nerveux, au lieu d'être formé d'une seule chaîne simple de ganglions, est pair comme dans tous les animaux articulés, et que l'ovaire est situé dans le pédicule, d'où les œufs arrivent par un petit canal dorsal ou oviducte dans la cavité du manteau, à la base du tube proboscidiforme, pour être fécondés par l'organe mâle, qui se compose de tout ce qu'on avait cru être cet organe réuni à l'ovaire. Enfin, un caractère qui a été reconnu en même temps, c'est que l'intestin est comme double, et présente à l'intérieur un second tube emboîté et flottant dans l'intestin; ce tube est fermé comme un cæcum à une ext émité, et fixé par l'autre au contour interne de l'estomac.

Quant au développement des anatifes, il est

des plus extraordinaires, suivant M. Thompson qui l'a observé; mais on ne peut s'empêcher de regretter que des faits si remarquables, annoncés par cet auteur à ce sujet et au sujet des crustacés, des comatules, etc., n'aient pu encore être confirmés par d'autres observateurs; il a raison, sans doute, dans ses ouvrages, de vanter son bonheur pour avoir été favorisé d'un si grand nombre de découvertes inattendues ; mais, pour le naturaliste philosophe comme pour le juge impartial, un seul témoin n'impose pas une entière conviction. Voilà toutefois ce que M. Thompson a annoncé en 1835 à la société royale de Londres, cinq ans après une découverte semblable annoncée par lui au sujet des balanes. Suivant lui, ces animaux sortent de l'œuf à l'état de larves, c'est-à-dire avec une forme différente de celle qu'ils posséderont plus tard ; comme les larves des balanes, ils ont l'apparence extérieure des monocles bivalves (des cypris) et sont pourvus d'organes locomoteurs ayant la forme de trois paires de membres dont les antérieures sont simples et les autres bifides. Leur dos est couvert par un bouclier bivalve assez grand, terminé en avant par deux cornes et en arrière par un prolongement simple et épineux.

Ces jeunes anatifes sont, en outre, pourvus de deux yeux rapprochés, et se meuvent avec une grande rapidité dans les eaux de la mer, jusqu'à ce que, dit-on, elles aient pu choisir un lieu de résidence convenable, à l'aide de leurs yeux, que bientôt ils vont perdre comme désormais inutiles pour se développer sous la forme qu'on leur connaît.

Incontestablement, si cette observation curieuse est suffisamment constatée, les anatifes et les balanes doivent prendre place entre les crustacés décapodes et les branchiopodes ou entomostracés. Nous reconnaissons volontiers qu'en outre de la confiance que mérite l'auteur, on a trouvé des motifs à l'appui de son assertion : d'une part, dans le choix de l'habitation des divers genres de cirripèdes sur la pierre, sur les bois fixés ou flottants, sur l'écaille des tortues ou sur la peau des baleines; d'autre part, dans la présence d'un appareil nerveux qui paraît chez les anatifes être le reste d'un appareil de vision, et, enfin, dans les rapports que présentent les bras et les mâchoires avec les mêmes organes dans les crustacés. Néanmoins, d'autres naturalistes ont cru devoir les rapprocher davantage des annélides, et d'autres ont pensé qu'ils doivent former une classe distincte, ayant des affinités avec les classes des mollusques, des crustacés et des annélides, mais sans qu'on puisse encore fixer sa place dans la série linéaire qu'on voudrait établir.

On a séparé des anatifes les otions et les cineras, dont le manteau cartilagineux renferme des valves si petites qu'on pourrait croire d'abord qu'elles n'existent pas; les cineras en ont cinq, et les otions deux seulement. Ces derniers ont en outre deux appendices tubuleux en forme d'oreilles, qui leur ont valu ce nom dérivé du grec ωτιον. On a formé aussi sous le nom d'*alèpes* un genre de ceux dont le manteau ne contient aucune pièce testacée.

Parmi ceux qui sont revêtus d'écailles, on distingue les pouce-pieds (*pollicipes*), qui, outre les cinq valves principales, en ont plusieurs petites vers le pédicule; tel est le pouce-pied groupé (*P. cornucopia*), qui vit sur les côtes de France; le pédicule est court et écailloux. On a même voulu faire un genre polylepe ou scalpellum de ceux chez lesquels une ou plusieurs de ces pièces accessoires sont presque aussi grandes que les valves principales, comme on le voit dans le P. scalpel (*lepas scalpellum*, de Linné), dont le manteau porte treize valves lisses, et dont le pédicule écailleux est rétréci à la base.

Enfin les vrais anatifes, qui sont en même temps les plus nombreux, n'ont que cinq valves, dont les deux principales ressemblent assez à celles d'une moule; deux autres semblent compléter la partie du bord qui est opposée au pédicule ou le sommet du triangle, et une cinquième, étroite et allongée, est située sur le dos, et se recourbe pour réunir le bord extérieur des quatre autres.

Les espèces les plus connues sont : 1° l'anatife lisse (*anatifa lævis* ou *lepus anatifera*, de Linné), dont le pédicule, gris, ridé, a jusqu'à neuf pouces de longueur, et dont les valves sont aplaties, lisses et blanches, bordées de rougeâtre ; 2° l'anatife vitrée (*A. vitræa*), qui diffère de la précédente par sa coquille courte, enflée, mince et transparente, dont la valve dorsale est condée et anguleuse au milieu ; toutes deux se trouvent dans la Manche et sur les côtes occidentales de la France ; 3° l'anatife velue se distingue à son pédoncule velu ; elle est de la Méditerranée, ainsi que 4° l'anatife dentelée, dont la valve dorsale est carénée et dentée ; 5° l'anatife striée (*anatifa striata* ou *lepus anserifera*, de Linné) est reconnaissable à sa coquille comprimée, petite et triangulaire, dont les valves sont finement

striées; elle vit sur les côtes d'Amérique.

ANATOLIE, terme qu'en géographie on regarde généralement aujourd'hui comme synonyme avec celui d'*Asie-Mineure*. Il dérive du grec ἀνατολή, qui signifie le lieu où le soleil se lève, et a été employé pour la première fois sous le Bas-Empire pour indiquer les pays situés à l'orient du siége du gouvernement. Dans un sens plus restreint, on s'en sert pour désigner la contrée qui s'étend le long des côtes occidentales et septentrionales de l'Asie-Mineure. En adoptant cette restriction, les géographes divisent l'Asie-Mineure en trois parties inégales: l'*Anadoli*, dont nous parlons, la *Caramanie*, au sud-est, et le *Roum*, au nord-est. Toutefois il est nécessaire de remarquer que le nom de Caramanie est inconnu des habitants actuels, et n'a point été adopté par le gouvernement. Le pacha d'Anadoli exerce une juridiction militaire sur toutes les autorités en deçà de l'Euphrate. En ce sens l'Anatolie représente tout le territoire renfermé entre le 36ᵉ et le 42ᵉ parallèle de latitude N. et entre le 28ᵉ et le 38ᵉ méridien de longitude E. Elle est bornée au nord par la mer Noire, à l'ouest par la mer d'Égée ou de l'Archipel, au midi par la Méditerranée. Sa frontière orientale s'étend jusqu'à l'Euphrate et l'Arménie. Le terme d'Asie-Mineure est d'une date récente, c'est-à-dire qu'il ne remonte pas plus haut que les derniers empereurs romains. Il a dû son origine à l'idée généralement reçue à cette époque que l'isthme qui sépare cette péninsule du reste de l'Asie était beaucoup plus resserré qu'il ne l'est en réalité, ce qui faisait de l'Asie-Mineure comme une espèce de petite Asie distincte de l'autre; le fait est que la longueur de l'isthme est de 120 lieues.

Quoique l'Asie-Mineure ait été de bonne heure le siége d'une haute civilisation, et qu'elle offre de nombreuses traces de son ancienne prospérité, elle est cependant peu connue. La côte méridionale présente des contours irréguliers, mais le seul golfe ou baie un peu considérable est celui d'Issus ou d'Alexandrette, entre l'Asie-Mineure et la Syrie. Les îles répandues sur cette partie de la côte sont petites et peu nombreuses. La partie de l'ouest, au contraire, est découpée en un nombre infini de baies profondes, de promontoires et d'îles; elle ressemble beaucoup à la côte opposée de la Grèce. Le canal des Dardanelles, l'ancien Hellespont, sépare l'Europe de l'Asie par un détroit de 16 lieues de long, et qui n'a pas une demi-lieue de large dans sa partie la plus étroite. On trouve ensuite la Propontide ou mer de Marmara qui, dans sa plus grande longueur, a 55 lieues, et 18 dans sa plus grande largeur; se resserrant de nouveau au nord-est, elle forme le canal de Constantinople, qui a environ 6 lieues de long, et qui unit la mer de Marmara à la mer Noire.

Les traits qui caractérisent principalement la géographie de l'Asie-Mineure sont les vastes chaînes de montagnes qui la traversent. Deux branches détachées du grand plateau de l'Arménie, l'anti-Taurus des anciens, au midi, et le Paryadres, connu aujourd'hui sous le nom de Tsheldir ou Keldir, se réunissent probablement près de Kesariah, dans le nœud du mont Argée, maintenant Argis-Dagh. Son sommet étant couvert de neiges éternelles, sa hauteur doit être au moins de 3,000 mètres, à une si basse latitude. Celle de la branche méridionale, qui n'est autre que le Taurus lui-même, et qui court parallèlement à la côte, est de 2,500 mètres à Phaselis, l'ancienne Solyme.

Le centre de l'Asie-Mineure est un immense plateau soutenu par les montagnes dont nous venons de parler. Une partie de ce plateau est arrosée par les fleuves qui se jettent dans la mer Noire; mais une partie considérable, bornée par les grands bassins du Taurus au midi, est couverte de marais salés, de lacs et de rivières, qui ne présentent aucune issue visible. Ce plateau a 100 lieues de long et 60 de large; le lac salé de Tuzla (la *Tatta* de Strabon), qui a 12 lieues de circonférence, fournit seul assez de sel pour la consommation d'une grande étendue de pays. Strabon nous dit que les objets que l'on trempe dans ses eaux ne tardent pas à être couverts d'incrustations salines, et que les oiseaux qui y mouillent leurs ailes sont après cela hors d'état de voler.

Les rivières de l'Asie-Mineure ont plus de célébrité que d'importance. Les plus considérables se jettent dans la mer Noire. Parmi celles-ci on remarque d'abord le Halys, que les Turcs appellent aujourd'hui Kizil-Ermak, ou rivière rouge. Nous trouvons ensuite l'Iris (*Yeshil-ermak*) et le Sangarius (*Sakaria*). Les fleuves qui se jettent dans l'Archipel sont le Caïcus, l'Hermus, le Caystrus et le Méandre. Ils arrosent des vallées d'une beauté et d'une fertilité admirables; ceux qui ont leurs embouchures sur la côte méridionale ont des cours de fort peu d'étendue: tels sont l'Eurymedon, le Calycadnus (*Ghiouk-Souyou*), le Cydnus, le Sarus (*Sihoun*) et le Pyrame. Presque

toutes les rivières de l'Asie-Mineure roulent beaucoup de sable, qui non seulement forme à leurs embouchures des bancs, mais qui va même quelquefois jusqu'à changer la configuration de la côte, au point d'embarrasser les géographes, qui ne peuvent faire accorder la position actuelle des lieux avec celle qu'ils trouvent indiquée dans les ouvrages des anciens.

On rencontre dans l'Asie-Mineure les restes de plusieurs anciennes routes romaines, et l'on traverse encore aujourd'hui les rivières sur des ponts romains. Les Turcs se sont peu occupés des communications intérieures, et se sont bornés à établir des relais de chevaux de poste dans quelques grandes villes et à des distances assez considérables les uns des autres. La route la plus fréquentée est celle de Smyrne à Constantinople; c'est même la seule sur laquelle il existe des communications régulières autrement que par des caravanes. Elle passe par les sommets déchirés du Sipyle pour descendre à Magnésie; elle traverse ensuite la vallée de l'Hermus, et laisse Thyatire sur la droite. C'est une ville considérable, habitée par beaucoup de Grecs, et dans les environs de laquelle on cultive le coton. Après avoir encore traversé la vallée de Caïcus, la route, en suivant toujours une direction septentrionale, aboutit à Moukalitsh, où le voyageur s'embarque soit sur le Macestе, soit à Moudaniah, port de Brousse, selon la saison.

La seconde route va de Moudaniah à Koutaïa, par Brousse et l'Olympe, et une troisième, venant de Constantinople par Koniah (*Iconium*), rejoint la précédente à Koutaïa, ville considérable où l'on compte 60,000 habitants, dont 10,000 Arméniens. Koniah en a 30,000. Une autre route encore se dirige vers Angora, l'ancienne Ancyra, capitale de la Galatie.

Il serait difficile de donner une idée générale du climat de l'Asie-Mineure, qui varie extrêmement par suite des hautes montagnes, des plaines élevées et de l'exposition des côtes. Sous ce rapport, le pays offre une grande ressemblance avec la Péninsule espagnole. Les côtes occidentales ont des étés fort chauds et parfois des journées très froides en hiver. Les côtes septentrionales sont d'une humidité extrême, très favorable à la croissance des arbres; aussi les montagnes sont-elles couvertes de ce côté de forêts magnifiques. Les produits volcaniques sont fréquents sur toute la surface du pays; mais l'époque des révolutions qu'il a pu subir est inconnue. On sait seulement que de tout temps il a été sujet à des tremblements de terre.

L'Asie-Mineure abonde en richesses minérales. On exploite des mines de cuivre près de Trebizonde, de Siawa, de Niksar, d'Amasia, de Samsoun, et en beaucoup d'autres lieux. Du plomb uni à de l'argent se trouve entr'autres à Husseinabad et à Gureoutsh. Unieh exporte de l'alun; du temps de Strabon on exploitait des mines de cinabre à Olgassys, et l'or que les eaux du Pactole apportaient de Tmolus contribuait à remplir les coffres des rois de Lydie.

L'histoire politique de l'Asie-Mineure occupe une place considérable dans celle du monde. Hérodote nous apprend que, de son temps, cette péninsule était occupée par trente nations différentes, dont la présence simultanée attestait les nombreuses révolutions qu'elle avait éprouvées. La population actuelle des villes et des villages de l'Asie-Mineure se compose principalement de Turcs, de Grecs, d'Arméniens et de Juifs. Celle des campagnes a des mœurs nomades, et elle est probablement un mélange de plusieurs peuples différents. On les désigne en général sous le nom commun de Turcomans et on les confond souvent avec les Curdes, qui sont cependant un autre peuple. Il est néanmoins probable que les Curdes se seront étendus à l'ouest des montagnes du Curdistan propre, et qu'ils se seront mêlés avec les Turcomans et les Turcs, sur la rive occidentale de l'Euphrate jusqu'à Siwas.

ANATOMIE (HIST. DE L'). L'anatomie, du grec ἀνα, dedans, τέμνειν couper, comprend l'étude des conditions organiques de la vie, et non pas seulement l'art de séparer mécaniquement, d'isoler les différents tissus, en pénétrant avec adresse dans l'intérieur des animaux, en les *disséquant*, ainsi que l'indique l'étymologie du mot. La dissection n'est que le moyen, l'anatomie est la science. Elle embrasse dans son ensemble le nombre, la grandeur, la forme, la densité, la structure des parties; leurs rapports et leurs connexions; les changements qu'y font naître les âges, les sexes, les climats, les maladies; les différences et les analogies qu'y apportent les races, les genres et les espèces considérés dans la série des êtres, etc. Elle permet à l'esprit de déduire de son étude des inductions sur la nature, le siége, la distinction des maladies; sur leur gravité, et la possibilité parfois de les guérir en portant hardiment, à travers les tissus, le fer tranchant dont elle précise à

l'avance .es limites et l'action. Elle fournit les bases des classifications naturelles, pour le groupement des êtres, d'après la plus grande somme des ressemblances. Avec elle le géologue reconstruit, par la pensée, l'animal dont il ne possède entre les mains qu'un fragment, un os, échappé comme par miracle à la destruction des siècles; le philosophe, à son tour, après avoir réfléchi sur les rapports intimes qui lient la vie à ses instruments physiques, peut, en jetant ses regards sur l'ensemble de la nature vivante, admirer et reconnaître au sein de la riche variété des formes animales cette unité profonde d'organisation qui accuse si merveilleusement de son côté l'unité d'une intelligence régulatrice. Il n'est pas jusqu'aux beaux-arts, la peinture, la sculpture, à qui l'anatomie ne fournisse des règles et des applications pratiques. L'agriculture trouve dans l'anatomie végétale la solution de plus d'une question importante; et le chimiste, dans les analyses des matériaux du monde organique, ne saurait arriver à des résultats exacts, s'il ne savait auparavant isoler et reconnaître les tissus animaux. Il serait donc bien inutile maintenant d'insister sur l'utilité de l'anatomie, et de renouveler, pour ou contre son étude, des discussions qui ont autrefois agité les anciennes écoles médicales. Les progrès immenses des sciences naturelles, les applications de toutes sortes qui en ont été le résultat, rendraient d'ailleurs, aujourd'hui, ces discussions non seulement superflues, mais même puériles. Ce que démontrera jusqu'à évidence l'esquisse historique suivante :

L'anatomie est loin d'être aussi ancienne que la médecine et la chirurgie, auxquelles elle sert de base; son utilité ne fut pas en effet aussi immédiatement sentie. C'est chose vaine que d'avoir voulu en chercher l'origine et les commencements chez les Hébreux et les anciens Egyptiens. On s'est, à cet égard, appuyé d'une expression de Plutarque, qui parait avoir été mal interprétée. Cet écrivain rapporte (*De conviv. sept. sapient.*) que les habitants de l'Egypte faisaient apporter dans leurs salles de festin un σκελετος, mot qui a été traduit par *Exsiccata hominis atque inter se compacta ossa* (squelette), tandis que, d'après un autre passage du même auteur, il désigne simplement un corps mort; ce qui s'accorde du reste avec les termes qu'emploie Hérodote, en parlant de la même coutume, νεκρος εν σορῳ (un cadavre dans le cercueil), ainsi qu'avec les usages bien connus des Egyptiens, qui faisaient embaumer et conservaient religieusement chez eux les restes de leurs ancêtres. Rien d'étonnant alors qu'ils fissent intervenir ces restes dans quelques unes de leurs cérémonies. Du reste, si on veut voir l'origine de l'anatomie dans les premières notions que les hommes ont pu acquérir sur les différences des parties organiques, nul doute qu'alors ces notions ne remontent à des époques extrêmement reculées. L'instinct qui pousse l'homme à se nourrir de la chair des animaux, l'habitude des sacrifices, et les superstitions qui faisaient rechercher l'avenir dans les entrailles encore fumantes des victimes, parfois même dans celles de l'espèce humaine; les accidents et les blessures auxquels l'homme est si sujet, et que les guerres et la férocité des mœurs rendaient presque journaliers; les débris organiques qui devaient frapper souvent les yeux les moins observateurs, furent naturellement autant d'occasions d'apprendre à distinguer la cervelle de l'estomac, les poumons du cœur. Mais de ces distinctions grossières aux recherches entreprises dans un but d'induction et d'explication il y a la différence qui sépare les notions incultes et sans portée du boucher d'avec les connaissances scientifiques de l'anatomiste. C'est en Grèce, à l'époque brillante des commencements de la philosophie, où les discussions sur la nature de Dieu, sur l'âme, et, par suite, sur les phénomènes de la vie, s'agitaient au sein des deux écoles les plus anciennes, celle de Thalès et celle de Pythagore, qu'il faut aller chercher l'origine de l'anatomie. L'étude de cette science était propre à résoudre l'explication des phénomènes vitaux et à satisfaire davantage que de vaines et subtiles hypothèses sur la nature des choses. Ce fut donc dans un but d'induction théorique et philosophique, et non dans une pensée d'application médicale, que des recherches anatomiques vraiment scientifiques furent commencées. Mais comme c'était un crime de toucher à un cadavre (ce préjugé, chez les anciens, avait pour fondement cette croyance populaire que l'âme dégagée de son enveloppe errait sur les bords du Styx, jusqu'à ce que le cadavre eût été inhumé, ou réduit en cendre sur le bûcher), les premiers anatomistes furent réduits à disséquer des animaux. Le premier que mentionne l'histoire, est un disciple de Pythagore, Alcméon de Crotone (500 ans avant J.-C.). Il a cru recon-

naître que les chèvres respirent par l'oreille; il connaissait donc le conduit qui fait communiquer l'oreille interne avec le pharynx (conduit d'Eustachi). Aristote a refuté cette erreur (*Traité des animaux*), fondée peut-être sur cette circonstance particulière que la chèvre disséquée par Alcméon aurait eu le tympan perforé? Il est auteur de différentes opinions physiologiques qu'il est inutile de rappeler, et passe pour avoir écrit un livre qui serait ainsi le plus ancien sur la matière. Il plaçait, avec son maître Pythagore, le siége de l'âme raisonnable dans le cerveau. Après Alcméon viennent Empédocle d'Agrigente, l'auteur de la doctrine des quatre éléments; il a connu également les organes de la reproduction dans les végétaux, et les a rapprochés des parties analogues chez les animaux ; Anaxagore et Démocrite, qui, selon Plutarque, s'exercèrent particulièrement sur des questions relatives à la génération. Ce sujet fut en effet alors l'objet des plus actives recherches. Malheureusement il ne reste plus rien des découvertes de ces premiers observateurs; cependant ils se livraient avec ardeur à l'étude, et l'un d'eux, Anaxagore, aurait donné une explication vraiment scientifique dans un cas épineux, où il s'agissait d'un bouc à une seule corne. Le phénomène faisait déjà fermenter les esprits crédules, lorsque le philosophe proposa l'autopsie: il démontra que le cerveau ne remplissait pas la cavité cranienne, qu'il s'avançait en se rétrécissant en forme de pointe dans l'endroit même où l'animal présentait une corne, et trouva ainsi une explication naturelle du prodige. Mais enfin nous arrivons à des monuments écrits. Hippocrate, dans ses ouvrages légitimes, donne des preuves de connaissances anatomiques assez précises en ostéologie, en fait déjà des applications à la pratique de son art (*Traité des fractures et des articulations*); il parle même de l'importance de tenir compte des variétés de structure, et n'ignore point en particulier quelques unes de celles qu'offrent les sutures du crâne (*Traité des plaies de tête*). Mais il confond, sous le nom de *chairs*, les muscles, la graisse, le tissu cellulaire, etc.; appelle vaisseaux les artères et les veines, sans les distinguer, et n'a que des idées fausses sur leur origine et leur distribution. Il fait la même confusion pour les nerfs, les tendons et les ligaments. On a soutenu que le père de la médecine n'avait point porté le scalpel sur le corps de l'homme. Les préjugés religieux et les lois civiles qui les protégeaient sont des arguments qu'on a principalement invoqués Hippocrate, à la vérité, ne parle jamais de l'ouverture des cadavres humains, mais peut-on admettre que ses notions étendues sur les os, leurs rapports, leurs moyens d'attache, etc., notions qui se rapportent toutes chez lui à l'anatomie de l'homme, aient pu être le résultat d'occasions fortuites qui lui auraient permis d'observer ces organes; car on a eu recours aux blessures graves et aux circonstances qu'on a quelquefois de trouver des os isolés, pour expliquer l'étendue de ses connaissances. Mais indépendamment de quelques passages des ouvrages d'Hippocrate, de ceux qu'on lui attribue généralement, et qui constatent qu'il n'était point tout à fait étranger à la dissection anatomique de l'homme, entre autres cet endroit du livre *de Articulis*: si quis ex brachio, superiore humeri parte, *carnem detraxerit*, ex eâ quidem parte, quâ musculus sursum tendit, *tendinem quoque nudarit*, etc.; est-ce que des hommes placés par leurs connaissances générales, une philosophie plus élevée au dessus des préjugés du vulgaire, ne pouvaient, d'une manière plus ou moins secrète, se livrer à des recherches que la nature de leurs travaux leur rendaient encore plus précieuses. Et, à cet égard, les restes d'un esclave auraient-ils été tellement sacrés que celui-là même qui le traitait pendant sa vie comme un espèce d'animal domestique eût respecté sa dépouille comme celle d'un citoyen libre, alors qu'elle était inanimée; cela n'est pas probable. D'ailleurs, personnellement, Hippocrate appartenait directement à une famille de prêtres, celle des Asclépiades, qui de temps immémorial se livrait à l'étude des choses médicales, et devait par conséquent depuis long-temps avoir senti le besoin de notions anatomiques sur l'homme. A l'égard des Asclépiades, les préjugés religieux ne pouvaient être un obstacle, et le sanctuaire devait même favoriser des recherches que le grand jour n'eût pas tolérées. Aussi Galien n'a-t-il pas hésité à proclamer que l'anatomie avait été cultivée par cette famille sacerdotale tant que la médecine avait été pour elle l'objet d'un monopole exclusif. Leurs connaissances, transmises par tradition et cultivées en secret, se seraient perdues au moment où leur privilége devint le partage des étrangers, qui alors auraient été obligés d'avoir recours, ainsi que nous venons de le voir, à la dissection des animaux. Mais la manière de voir de Galien,

qui semble partagée par Haller (*anc. Encycl.*, art. *Anatomie*), a été rejetée par presque tous les historiens modernes. Non seulement Hippocrate, mais encore Aristote, n'auraient point connu l'anatomie humaine. Ce que je viens de rappeler de quelques passages des livres hippocratiques les plus légitimes me semble pourtant ne pas laisser de doutes sur des notions, au moins traditionnelles, qu'aurait possédées le père de la médecine. Ces notions ne pouvaient être que le résultat de dissections sur l'homme. Quant à Aristote, il suffit de jeter les yeux sur son admirable *Traité des animaux* pour voir que l'anatomie humaine, si elle ne lui était pas familière, ne lui était pas du moins étrangère. Partout dans cet ouvrage on retrouve les descriptions anatomiques des parties tant externes qu'internes des animaux, mises en rapport avec celles de l'espèce humaine. Les dissections zoologiques n'y sont même faites que dans des vues d'induction dont la nature de l'homme semble être le but final. « Nous avons décrit, dit Aristote (*Traité des animaux*, liv. I, c. 16, trad. franc. de Camus), les parties externes du corps humain, » dont le nom et la disposition sont d'ailleurs, » comme nous l'avons observé, assez connus » par l'habitude continuelle de les voir, habitude qui a fait donner à chaque partie son » nom propre ; il n'en est pas de même des » parties intérienres de l'homme : comme elles » nous sont *moins familières que celles des animaux*, il faut, pour les connaitre, les comparer à celles des animaux dont la nature se » rapproche de celle des hommes. » On ne peut douter, d'après les mots que j'ai soulignés dans ce passage, que des recherches n'eussent été faites sur le corps humain ; mais, comme sans doute elles ne pouvaient avoir lieu que secrètement et d'une manière plus ou moins difficile, à cause des préjugés nationaux, il en résultait que les notions acquises devaient être à cet égard *peu familières*. C'est précisement ce qui avait lieu encore du temps de Galien, après même que des dissections eurent déjà été publiquement autorisées par le gouvernement des rois grecs d'Alexandrie. Galien conseille de bien s'exercer d'abord sur des singes, afin d'être en état, quand on est assez heureux pour rencontrer l'occasion de disséquer un cadavre humain, de mettre promptement à découvert chaque organe. C'est faute d'expérience, dit-il, que ceux qui ont anatomisé les corps des Allemands, pendant la guerre que ces peuples ont soutenue contre Marc-Aurèle, n'ont rien appris. Ceux qui se sont instruits à la pratique de l'anatomie sur les animaux ont pu, ajoute-t-il, découvrir promptement ce qu'ils ont voulu voir sur les corps de ceux qui avaient été condamnés à mort, ou que l'on avait exposés aux bêtes, ou sur les cadavres des criminels qu'on laisse sans sépulture. Ceux qui dissèquent souvent des enfants exposés, dit-il encore, savent aussi que le corps de l'homme et celui du singe sont très semblables (*Administ. anatom.*, liv. VI, c. 1). Ainsi, du temps de Galien, sous l'empire de Marc-Aurèle, les dissections sur le cadavre de l'homme ne pouvaient avoir lieu que difficilement et occasionnellement. Elles se faisaient rapidement; la guerre, les expositions d'enfants, les corps des criminels, ceux des personnes exposées aux bêtes, étaient les seules circonstances que le médecin pût saisir : aussi Galien nous a-t-il laissé, dans ses ouvrages anatomiques, des descriptions prises sur le singe et non sur l'homme, ainsi que l'ont demontré les anatomistes modernes. J'ai insisté sur la question de savoir si Hippocrate et Aristote avaient eu des connaissances d'anatomie humaine, parce qu'on croit généralement aujourd'hui, et tous les historiens répètent, qu'avant l'école d'Alexandrie il n'avait point été disséqué de cadavres humains. Indépendamment du passage d'Aristote que j'ai cité, il en est d'autres encore du même auteur qui me semblent résoudre la question. Ainsi il dit (*ib.*, liv. II, c. 15); que tous les quadrupèdes vivipares ont un œsophage et une trachée *disposés de même que dans l'homme*; que le cœur (ch. 17) est vers le milieu, *excepté dans l'homme, qui l'a un peu à gauche*. D'ailleurs, en un mot, on peut dire que le traité tout entier des animaux est un livre d'anatomie comparée dans lequel l'organisation de l'homme est toujours prise pour terme de comparaison. Depuis Aristote jusqu'à M. Cuvier, aucun autre ouvrage n'a embrassé sous un point de vue plus riche et plus exact l'ensemble de l'anatomie considérée dans toute la série zoologique. Non seulement Aristote a disséqué des animaux supérieurs, mais encore il a porté son investigation sur l'organisation des oiseaux, des reptiles, des poissons, des cétacés et même des mollusques et des insectes. Partout son ouvrage est semé d'inductions et de rapports qui attestent les minutieuses recherches et les observations de toutes sortes qu'avait su accumuler la patiente industrie de l'auteur. Il ne fallait rien moins peut-être, pour

arriver à de tels résultats, que les milliers de voyageurs et les sommes énormes (800 talents, d'après Athénée) mis à sa disposition par son disciple Alexandre-le-Grand.

Aristote avoit joint à son ouvrage des planches auxquelles il renvoie souvent pour les explications anatomiques; malheureusement elles ont été perdues. Ce grand homme, qui avait observé une foule de phénomènes physiologiques, le développement de l'œuf du poulet, les mœurs de certains poissons, leurs caractères anatomiques; qui decrivit les quatres estomacs des animaux, etc., refuta également un grand nombre de préjugés, tels que celui de l'hyène, qui peut changer de sexe à volonté, de l'ibis et du corbeau, qui s'accouplent par le bec, etc. Il prouva que les poissons ont des sexes séparés, qu'ils n'avaient pas leurs œufs, et réfuta uno multitude d'autres erreurs non moins absurdes.

Dans l'impossibilité d'énumérer ici les découvertes anatomiques d'Aristote, jo rappellerai seulement qno déjà il semble ne plus confondre les tendons avec les nerfs, qu'il désigne sous le nom de πορου του εγκεφαλοι (conduits du cerveau), tandis que les premiers conservent dans ses ouvrages le nom de νευρα. Sans avoir d'idées justes sur la distribution des vaisseaux, il rattache cependant leur origine au cœur, mais il confond encore les veines et les artères. Il avait reconnu quo le cerveau de l'homme est plus volumineux que celui de tous les autres animaux, etc. Cet ancien philosophe, auquel la médecine vétérinaire doit des recherches sur plusieurs maladies, la morve chez les ânes, la ladrerie des cochons, etc., s'occupa également de l'étude des végétaux; malheureusement ses travaux sur ce sujet ont été perdus. Mais un de ses disciples, Théophraste, a laissé, dans son ouvrage *Historia plantarum*, un monument immortel des travaux en botanique de la première école péripatéticienne. Dans son livre, on retrouve le cachet imprimé par lo maître dans le traité des animaux. Théophraste, en effet, y poursuit les grandes idées comparatives d'Aristote, pénètre la structure des végétaux, dans laquelle il indique les petits tubes, les gros vaisseaux et le tissu cellulaire qui les soutient; il distingue l'épiderme de l'écorce, dont il reconnait le rôle important dans le développement des arbres; il remarque le défaut de moelle et de couches concentriques dans le tronc des palmiers, etc.; parle du sexe des fleurs; enfin Théophraste jette les bases de l'***anatomie végétale***, science qui ne sera appelée à de nouveaux progrès quo dans lo cours seulement de nos siècles modernes. En Grèce, avec la mort d'Aristote, no s'arrêtèrent pas les travaux anatomiques: l'école péripatéticienne les continua. Praxagoras de Cos, entr'autres, découvrit la distinction des veines et des artères; il prouva que les ramifications de l'aorte sont les seules dans lesquelles les battements soient sensibles. Mais comme par suite d'idées physiologiques alors générales, qui faisaient dépendre la force vitale primitive d'un air subtil, πνευμα, il ne pouvait trouver la cause des pulsations continuelles des vaisseaux que dans cette force; Praxagoras en conclut qu'ils contenaient le *pneuma* ou air vital. Ce qui concordait, du reste, avec les opinions de Platon et d'Aristote, qui, pour expliquer les mouvements du cœur, admettaient des conduits pour y amener l'air des poumons, et comme l'aorte est en connexion immédiate avec cet organe, Praxagoras en conclut naturellement à la transmission facile do l'air dans les vaisseaux à pulsations sensibles; de là le nom d'*artères* (réservoirs de l'air), qu'il leur donna, et qu'ils ont conservé depuis. Jusqu'à lui, le nom d'artèro avait été réservé au conduit (trachée-artère) qui transmet l'air de la bouche dans les poumons.

Mais de nouvelles destinées attendaient l'étude de l'anatomie; l'école d'Alexandrie allait offrir enfin aux médecins des facilités pour la dissection des cadavres humains. Les Ptolémées autorisèrent publiquement des recherches sur l'organisation de l'homme; et sous le règne de Soter, Hérophile et Erasistrate répondirent dignement par leurs découvertes à la protection qui leur fut accordée. Le premier était disciple de Praxagoras, le second de Théophraste. L'un et l'autre appartenaient donc à l'école d'Aristoto. Ces deux illustres anatomistes, qui peuvent être considérés comme les fondateurs de l'anatomie humaine, reconnurent que les nerfs sont les organes des sensations; qu'ils partent du cerveau. Ils firent de nombreuses recherches sur la structuro de cet organe, sur ses membranes; sur le cœur et ses valvules, sur les viscères du bas-ventre, etc.; ils virent même les vaisseaux lactés, dont la découverte, dans le XVIIe siécle, devait illustrer d'autres anatomistes. Mais ce n'est pas le lieu de faire ici l'inventaire des travaux anatomiques de l'école d'Alexandrie, une autre question impor-

tante se présente : c'est celle de savoir si réellement Hérophile et Érasistrate auraient disséqué des criminels vivants. Celse, *lib.* I, *de re medicina*, a avancé ce fait; il dit, en parlant de ces deux anatomistes, *nocentes homines*, *a regibus ex carcere acceptos*, VIVOS INCIDERINT, *considerintque*, ETIAMNUM SPIRITU REMANENTE, etc.; les pères de l'église ont souvent répété cette tradition, Tertullien, entre autre, dit en parlant d'Hérophile : « Ce médecin, ou plutôt ce bourreau, qui a disséqué un nombre infini d'hommes pour sonder la nature, qui a détesté l'homme pour mieux le connaître, etc. (*De animâ*, c. 10.) Mais différents écrivains ont pensé que la nouveauté des dissections publiques qui répugnaient aux préjugés de la foule aura frappé les esprits et donné sans doute naissance à des commentaires peu avantageux. Et Sprengel se demande si les anatomistes d'Alexandrie ne commençaient pas par ôter la vie aux malfaiteurs de la même manière que le pratiquèrent les restaurateurs de l'anatomie dans le XVIe siècle? Ils les empoisonnaient avec de l'opium (Spreng., *Hist. de la médec.*, t. I). Comment croire, en effet, que des hommes qui n'étaient pas familiarisés avec des recherches de cette nature, et qui, jusque là, avaient été sévèrement proscrites, du moins en public, se seraient tout à coup enhardis, ou plutôt portés à ce degré d'inhumanité révoltante, qu'ils eussent, de sang-froid, porté le scalpel dans les chairs vivantes de leurs semblables. Ce fait, qui répugne à tous les sentiments humains, doit être repoussé avec d'autant plus de raison qu'il n'est étayé que sur des traditions postérieures.

Les travaux anatomiques de l'école d'Alexandrie ne nous ont été conservés que par les écrits de Galien; les ouvrages d'Hérophile, d'Érasistrate sont perdus. Quant aux opinions physiologiques que ces deux anatomistes ont déduites de leurs découvertes, elles seront exposées à l'histoire de la PHYSIOLOGIE; mais je ne puis passer sous silence une remarque d'Érasistrate, d'autant plus curieuse qu'elle fait dater de bien loin des idées qu'on pourrait croire particulières à notre siècle. L'anatomiste d'Alexandrie, en examinant le cerveau de l'homme, trouva qu'il était replié et contourné de diverses manières; en sorte qu'il était aisé de conjecturer à son aspect que, si dans les jambes des bêtes qui courent le plus vite, telles que sont le cerf, le lièvre et quelques autres, l'on remarque des muscles et des tendons artistement disposés à cet effet, *dans l'homme*, *qui a l'entendement de plus que les autres animaux*, *cette grande variété et multiplicité de replis du cerveau a été faite aussi pour une fin particulière* (Galien, *de Hippocrat. et Plat. decret.*, liv. 7.) Je livre ce passage à l'attention des phrénologistes; ils pourront voir que Gall n'est pas le premier qui ait attribué des fonctions aux circonvolutions cérébrales.

D'Hérophile et d'Erasistrate (environ 300 ans avant Jésus-Christ) à Galien (150 ans environ après Jésus-Christ), dans un espace de quatre siècles, l'anatomie ne fit pas de progrès réels. Les anatomistes dont les noms nous ont été conservés par l'histoire ne paraissent pas, à l'exception de Eudême, disciple et aide d'Hérophile, avoir su profiter des facilités que leur donnait la libéralité généreuse des souverains grecs de l'Égypte. Ils se laissèrent entraîner au goût dominant de l'école d'Alexandrie pour la dialectique et les subtilités du raisonnement. Des écrivains, dont les ouvrages nous ont été conservés, Celse, Pline, Aretée, n'ont également parlé qu'accidentellement de l'anatomie, et d'après les découvertes déjà faites. Galien nous a conservé des fragments d'un certain Rufus d'Éphèse, sur la nomenclature des principales parties du corps, qui prouvent même que les autorisations accordées par les Ptolémées avaient été, avec le temps, supprimées; car, en cherchant à apprendre comment on doit nommer les organes internes en disséquant un singe, qui est parfaitement semblable à l'homme par ses os, ses muscles, ses viscères, etc., Rufus ajoute qu'anciennement on démontrait l'anatomie sur les corps humains. Ce que j'ai dit des difficultés qu'éprouvaient, du temps de Galien, les médecins qui voulaient étudier l'anatomie humaine et les recommandations qu'il leur fait à cet égard, démontre qu'alors les dissections du corps de l'homme avaient été également abandonnées, du moins publiquement et d'une manière générale.

Cependant l'ancienne école anatomique d'Alexandrie avait laissé des traces de son passage. On montrait encore dans cette ville des squelettes humains que Galien s'estime heureux d'avoir pu observer; il recommande même le voyage d'Égypte à ceux qui veulent étudier l'ostéologie sur la nature elle-même. Ce grand homme avait senti toute la valeur de l'anatomie, comme science; aussi en fit-il

l'objet constant de ses recherches. Mais la rareté et la difficulté de se procurer des corps humains le força d'avoir recours à la dissection des animaux, surtout des singes, ainsi que l'ont prouvé Vesale et Camper. Il a donné une ostéologie et une angéiologie plus complètes que celles de ses prédécesseurs, seulement il fait provenir encore du foie l'origine des veines. Il a perfectionné surtout quelques points de l'anatomie du fœtus, découvert un certain nombre de muscles, donné une meilleure description du cerveau et des nerfs, ainsi que des différents viscères. Ses connaissances plus précises en anatomie lui permiront également des expériences sur les animaux vivants, propres à éclairer sur l'usage des parties. Ce grand homme est le dernier anatomiste de l'antiquité. Il clot cette première période de la science, caractérisée surtout par ce fait, propre du reste au développement des autres branches des connaissances humaines, qui vent que l'homme, enhardi par ses premières découvertes, s'empresse de construire sur elles, comme sur de solides fondements, des théories d'autant plus fragiles qu'elles ont pour bases des raisonnements plus multipliés et des faits moins nombreux. *Voy.* Physiologie.

Après Galien, l'anatomie, comme la plupart des sciences, fut entièrement abandonnée. Les Grecs de Constantinople, les Arabes d'Espagne, les chrétiens humanistes de l'occident de l'Europe, sauvèrent néanmoins, par leurs traductions et leurs copies, d'une perte totale, les écrits anatomiques des anciens, et conservèrent ainsi quelques étincelles du feu sacré, qui se ranima un peu dès le XIIIe siècle. L'empereur Frédéric II rendit même à cette époque un édit célèbre dans les fastes de l'anatomie, et qui rondait obligatoire aux chirurgiens l'étude de cette science. mais, on ne disséquait que des animaux lorsque, au commencement du XIVe siècle, en 1315, à l'université de Bologne, Mundini de Luzzi disséqua publiquement deux cadavres, et publia quelques temps après un traité d'anatomie d'après nature. Peu à peu les préjugés qui avaient empêché de porter le scalpel sur les restes humains s'affaiblirent. Les autres universités imitèrent l'exemple de celle de Padoue, et l'usage s'introduisit d'ouvrir publiquement, une ou deux fois par an, des cadavres. C'était un garçon barbier qui était toujours chargé de la dissection; il l'exécutait grossièrement avec un rasoir, le professeur faisait la démonstration avec le livre de Mundini (Sprengel, *Hist. de la méd. t.* 3). Ce livre était si fort en vogue, que jusqu'à la fin du XVIe siècle il n'était pas permis à Padoue, d'après un réglement de l'Université, de se servir d'un autre traité dans les cours. Cependant cet ouvrage n'était que la répétition, moins élégante et moins parfaite, de l'anatomie de Galien; et telle était même la vénération qu'on éprouvait pour les opinions du médecin grec, que non seulement Mundini, mais tous les anatomistes du XIVe siècle, Bertrucci, Hermondaville, Pierre de la Cerlata; ceux du XVe, Al. Benedetti, Glanville, et même encore des commencements du XVIe, Gabriel de Zerbis, Béranger de Carpi, Massa, Achillini, Sylvius, qui substitua en France des cadavres humains aux cochons, pour les démonstrations anatomiques, et qui découvrit l'art des injections, Gonthier d'Andernach, Ch. Étienne, ne pouvant s'expliquer les différences que leur montrait leur sens, aidés du scalpel, d'avec les paroles du maître, n'en soutinrent pas moins l'infaillibilité de leur oracle, et préférèrent accuser la nature d'erreur que de croire à celle de Galien. L'un d'eux, Sylvius, admit la dégénérescence de l'espèce humaine, et traita son siècle de *siècle de nains*. Mais enfin parut Vésale, dont l'ouvrage, *de humani corporis fabrica*, imprimé en 1543, in-fol., allait marquer une nouvelle ère pour l'anatomie. Ne prenant pour guide que ce qu'il voyait dans les nombreuses dissections qu'il entreprit, il releva toutes les erreurs des anatomistes qui l'avaient précédé, et riche des faits de détails que ceux dont je viens de parler avaient découverts et trouvés, d'accord avec les doctrines galéniques, il éleva enfin un monument complet d'anatomie humaine. Il prouva que les erreurs de Galien tenaient à ce qu'il avait cru l'organisation du singe entièrement semblable à celle de l'homme. Mais la vérité ne pouvait briller sans obstacle; les contemporains de Vésale, fidèles aux anciennes doctrines, l'attaquèrent avec acharnement. Indépendamment de Sylvius et d'Étienne Puteus, le premier professeur d'anatomie à l'université de Marbourg (1533), Dryander et surtout le célèbre anatomiste Bartholomée Eustache, dont les magnifiques planches d'anatomie ne parurent qu'en 1714, furent ceux qui se montrèrent les plus ardents contre les nouvelles opinions. Mais l'exemple de Vésale enhardit aussi d'autres méde-

cins, qui cherchèrent dans la nature la confirmation des faits. Ph. Ingrassias, Colombus, et surtout le célèbre G. Fallope, Aranzi Varole, Alberti, Michel Servet, victime du fanatisme protestant, André Césalpini, Botal, G. Bauhin, Piccolomini, Coyter, Fabrice d'Aquapendante, etc., et une foule d'autres anatomistes poursuivant les travaux de Vésale, les confirmèrent et les étendirent. La splanchnologie, la névrologie, les muscles, les os furent étudiés, décrits avec exactitude; et les vaisseaux surtout, dont la distribution et principalement les valvules furent mieux vues, minutieusement observées, préparèrent dans ce siècle la grande découverte physiologique qui devait illustrer le commencement du XVIIe siècle; je veux parler de la circulation du sang. En un mot, dans le XVIe siècle, l'anatomie humaine, vigoureusement poursuivie, fut une mine qui répondit amplement aux efforts des travailleurs; mais l'anatomie comparée ne fut point oubliée dans cette période. Vésale y trouva une arme puissante dans sa querelle contre les galénistes, en établissant un savant parallèle entre les muscles et les os du singe et de l'homme. Presque tous les anatomistes de ce siècle s'occupèrent de l'anatomie des animaux; Rondelet et Aldrovandre surtout, en firent l'objet spécial de leurs recherches. C'est également à ce XVIe siècle, infatigable à produire, que nous devons les premières recherches *d'anatomie pathologique*. Jusqu'ici, et même à l'époque où nous sommes, la mort n'était interrogée que dans le but explicatif des phénomènes ordinaires de la vie; elle va l'être maintenant dans celui de rendre compte des modifications qu'apportent les maladies dans la disposition des parties; Vésale, Eustachi et leurs disciples, tentèrent également cette nouvelle mine, qui promettait tant, et que l'un d'eux, dans sa vieillesse, se reproche si amèrement d'avoir si peu cultivée. Des circonstances particulières contribuèrent à hâter les grands succès de l'école italienne du XVIe siècle, car c'est en Italie que se firent presque toutes les découvertes anatomiques de cette époque. Ce sont, d'une part, les progrès de l'art du dessin, et de l'autre les encouragements des gouvernements. Déjà, dès le XIVe siècle, quelques gravures sur bois avaient été réunies aux descriptions du traité de Mundini, mais dans les livres de Vésale et d'Eustachi, grâce au Titien, à Jean Calcar et à d'autres grands maîtres, le dessin fut porté à un point de perfection qui en a fait depuis un auxiliaire indispensable des grands travaux d'anatomie; cet art put ainsi suppléer à l'insuffisance des moyens d'étude. Dans le XVIe siècle, en Allemagne, des planches reproduisirent les principales régions du corps sous la direction du célèbre Albert Durer. Mais l'établissement d'amphithéâtres de dissection dans les villes de l'Italie, à Pise, à Rome, à Pavie, à Vérone, à Bologne, contribuèrent puissamment au grand mouvement qui s'était fait dans l'étude de l'anatomie. A cette époque, les professeurs étaient richement rémunérés; à Padoue, le gouvernement vénitien donnait 1100 florins à J. Fabricio, en 1598 (Daru, *Hist. de Venise*, d'après Riccoboni). A Montpellier, un amphithéâtre fut élevé par les soins de Rondelet, en 1556, et une chaire fondée par ceux de Dulaurens. En 1576, la faculté de Paris obtenait le droit de prendre les cadavres de tous les suppliciés. Les mêmes avantages furent successivement accordés aux différentes universités de l'Europe.

Enfin, *l'anatomie humaine descriptive*, constituée comme science dans le XVIe siècle, grâce aux travaux qui l'avaient si rapidement enrichie, permettait déjà de soupçonner la circulation du sang, et mettait sur la voie de cette grande découverte. Une étude plus exacte de la cloison inter-auriculaire du cœur, que, jusqu'alors, d'après l'autorité de Galien, on avait crue perforée chez l'adulte et perméable au sang, avait amené Servet, Massa, Colombus, Cesalpin, à expliquer la *petite circulation* ou le passage du sang du ventricule droit du cœur aux poumons et des poumons à l'oreillette gauche. L'importante découverte des valvules des veines par les anatomistes de ce siècle, découverte enseignée par Fabrice d'Aquapendente au célèbre Harvey, mit celui-ci sur la voie de la *grande circulation* qu'il découvrit et expliqua dès le commencement du siècle suivant. Ce grand événement, qui exerça tant d'influence sur l'avenir des sciences anatomiques, et sépara si profondément les explications physiologiques modernes de celles de l'antiquité, prit rang dans la science en 1628, époque de la publication de l'ouvrage d'Harvey (*Exercit. anat. de motu cordis et sanguinis in animalibus*). Mais, pendant que la circulation, induite d'abord, et *à priori*, par le raisonnement, de la distribution des vaisseaux et de la disposition de leurs valvules, et prouvée ensuite par de nombreuses

expériences sur les animaux vivants, était livrée aux discussions des savants, une autre découverte due en quelque sorte au hasard, et qui devait jeter un jour si vif sur les phénomènes de la digestion, enrichissait encore les commencements du XVIIe siècle. En 1622, le 23 juillet, un anatomiste de Crémone, G. Aselli, ouvrait, à la sollicitation de quelques amis, un chien vivant qui venait de manger, afin de leur démontrer les nerfs récurrents. A l'ouverture du bas-ventre il aperçut une foule de filets blancs et très tenus qui croisaient le mésentere en tous sens. Il les prit d'abord pour des nerfs, mais en piquant par accident un de ces filets il en vit sortir un liquide blanc. Quel ne fut pas alors l'étonnement d'Aselli ! L'expérience, répétée sur d'autres animaux qui venaient de manger, donna les mêmes résultats, et les *vaisseaux lactés* ou *chylifères*, déjà entrevus par Hérophile, furent définitivement trouvés. Aselli (*de lactibus*, 1627) poursuivit l'origine de ces vaisseaux dans la membrane des intestins, reconnut qu'ils y pompent le chyle, et dut s'expliquer ainsi pourquoi on ne les aperçoit que lorsqu'on a le soin de donner à manger aux animaux qui servent à l'expérience. Il observa aussi les valvules des chylifères; mais il ne sut point suivre ces vaisseaux dans leur trajet; il crut qu'ils se terminaient dans le pancreas et au loio. Les chylifères de l'homme furent découverts en 1628, par les anatomistes d'Aix, sur un criminel qui avait copieusement mangé quelque temps avant son exécution. Les vaisseaux lactés découverts, leur réunion en un seul trono ne tarda pas à être observée. En 1647, à Montpellier, un membre de l'académie des sciences, Jean Pecquet, en poursuivant sur les animaux les ramifications des chylifères, vit qu'elles se rendaient toutes à un canal montant sur la partie antérieure des vertèbres, le long de l'œsophage, jusqu'à la veine sous-clavière gauche dans laquelle il débouche. Le canal thoracique une fois connu, la route suivie par le chyle fut trouvée. Les valvules du canal, les expériences que Pecquet fit sur les animaux, dévoilèrent et consacrèrent cette nouvelle découverte, aussi remarquable dans les annales de la physiologie que celle de la circulation du sang, dont elle semble maintenant une conséquence naturelle. Bientôt après les *vaisseaux lymphatiques* aperçus par le suédois Olaus Rudbeck, en 1651, décrits par Th. Bartholin, en 1652, et poursuivis jusqu'au canal thoracique dans lequel ils s'abouchent également, vinrent jeter de nouvelles lumières sur le grand mouvement des fluides organiques. La circulation du sang, celle du chyle et de la lymphe, en renversant toutes les anciennes théories physiologiques, couronnèrent dignement les efforts des anatomistes et les poussèrent à de nouvelles recherches. Les sociétés scientifiques, les académies dont la création répondait à de nouveaux besoins, la découverte, en 1620, et l'emploi, dans les travaux anatomiques, du microscope, contribuèrent à ce nouvel élan. Dans le XVIIe siècle, Willis, Vieussens perfectionnèrent l'anatomie du système nerveux; Stenon, Meibomius, Lower, etc., celle du cœur et du système sanguin; Ruysch, qui porta au plus haut degré de perfection l'art des injections, Malpighi, Leuwenhoek, qui manièrent avec tant d'activité et d'adresse le microscope, pénétrèrent l'organisation intime des tissus, et créèrent ainsi l'*anatomie de texture*. L'agencement des fibres, la disposition des petits vaisseaux, la partie en quelque sorte moléculaire des organes furent étudiés dans les glandes, les poumons, etc., dont ils essayèrent de dévoiler la structure. L'étude des autres parties des viscères, celle des os, des muscles, etc., fut également cultivée avec ardeur; mais il me serait impossible d'énumérer les noms de la foule des savants qui y prirent part; les principaux sont Casserio, Piazzoni, Liceto, Jean de Jessen, Horst, Spigel, le jésuite Scheiner, à qui nous devons des notions exactes sur la disposition du nerf optique dans le globe de l'œil, Paw, qui découvrit les os *wormiens*, Crooke, qui publia en 1615 le premier traité d'anatomie imprimé en anglais, Folli, Rhodius, Vesling, Walœus, Dracke, Schneider, qui décrivit la membrane muqueuse des fosses nasales et les nerfs qui s'y distribuent, Rolfinck, Higmore, Lyser, Glisson, connu par sa découverte de la membrane du foie et pour sa description de la veine porte; Warthon, Lysson, Borelli, que recommande sa description des muscles et surtout ses applications mathématico-mécaniques aux mouvemens musculaires; Kerkring, Brunn, Peyer, Pechlin, Riolan, célèbre à l'université de Paris par son acharnement contre la découverte de la circulation du sang, son amour des anciens, mais que recommandent néanmoins d'estimables travaux sur l'histoire de l'anatomie, la manière de disséquer, quelques découvertes partielles et l'anatomie du fœtus. Une circonstance remarquable contribua au développement de la

science; la fondation du Jardin des plantes, dans lequel s'ouvrit un vaste amphithéâtre et où se firent, sous Louis XIV, des cours d'anatomie; et surtout l'accumulation dans l'établissement des différentes espèces animales, fournit à l'anatomie comparée une nouvelle mine qui devait être inépuisable pour elle. Duverney, qu'on doit peut-être considérer comme le fondateur de la véritable science anatomique en France, fut le premier qui mit à profit ces nouvelles circonstances. Les leçons publiques qu'il fit pendant plusieurs années au Jardin des plantes attirèrent la foule; les gens du monde eux-mêmes vinrent écouter l'éloquent professeur. Il répandit de plus en plus le goût de l'anatomie, donna une description de l'oreille, qui est restée classique, fit des recherches profondes d'ostéologie, et enrichit l'anatomie comparée d'une foule d'observations importantes. Cette partie de la science avait également été cultivée dans le XVIIe siècle par C. Perrault, Pecquet, par le grand Harvey, qui fit des recherches exactes sur l'œuf des mammifères; par Graaf, Swammerdam, etc. Ces travaux, ces études sur l'anatomie avaient déjà permis, dès le commencement de ce siècle, la solution d'une question qui eut alors un grand retentissement et qui agita puissamment les esprits. Des ossements trouvés en Dauphiné, passaient pour appartenir à un géant, Theutobochus, roi des Cymbres; un chirurgien anatomiste, Habicot, soutenait cette opinion. Le médecin Riolan releva, avec science et raison, mais avec le fiel et les armes d'un ridicule amer, dans la *gigantomachie pour répondre à la gigantostologie*, par un escholier en médecine, cette manière de voir. Il prouva que les os du prétendu géant étaient ceux d'un éléphant. Ce qui s'est trouvé confirmé cette année même, grâce à une circonstance assez curieuse qui a permis d'examiner, sur le bureau du président de l'institut, où elles avaient été déposées, les pièces de ce fameux procès si bien jugé il y a déjà 200 ans.

Dans le XVIIIe siècle, l'anatomie fit de nouvelles et solides acquisitions; l'anatomie comparée surtout, dont les premiers éléments, nés des difficultés mêmes qui s'étaient opposées chez les anciens aux dissections des cadavres humains, s'accrurent des travaux partiels des anatomistes des XVIe et XVIIe siècles, continua à s'enrichir d'une foule de matériaux. Leur masse imposante permettait déjà de présager, très prochainement, le brillant avenir de cette partie de la science. Ces matériaux, nombreux déjà dans le cours de la première moitié du siècle précédent, avaient été recueillis en un seul corps de doctrine par Marc-Aurèle Séverino. Son ouvrage, *Zootomia democritea*, Nuremberg, 1645, écrit d'un style grossier, et orné de planches encore défectueuses, n'en présente pas moins des vues générales, et des rapprochements d'autant plus remarquables qu'ils semblent être le germe des inductions tirées dernièrement par les anatomistes de nos jours. Séverino insiste particulièrement sur le plan commun que la nature paraît avoir suivi dans les formes diverses des animaux, surtout dans celles de la classe des vertébrés. Ce livre, curieux comme point de départ de l'anatomie comparée chez les modernes, fut suivi, 14 ans après, d'une publication analogue, celle de l'anglais Samuel Collins, dont les planches gravées sont bien supérieures à celles de l'ouvrage précédent. Mais encore, grâce à la révolution scientifique apportée par l'intervention du microscope, cette partie des sciences physiologiques s'enrichit d'un monde nouveau sous l'influence des travaux qui eurent pour but l'anatomie des petites espèces. L'œuvre saisissante de la nature fut retrouvée avec sa majestueuse richesse jusque dans les êtres les plus infimes. Sous ce rapport, les recherches de Malpighi sur l'organisation du ver à soie et de son papillon, celles surtout de Swammerdam, dans son admirable *bible de la nature*, ou sont dévoilées les métamorphoses des insectes, leurs organes respiratoires; celles encore qui eurent pour but l'anatomie des différents animaux, qui, comme les mollusques, les crustacés, les seiches, les batraciens, avaient été presqu'entièrement négligés, furent poursuivies par Willis, Lister, Muralto, Rœsel; elles méritent en particulier d'être rappelées. D'un autre côté, une zoologie inconnue se déroule sous le microscope de Hooek, de Gautier Needham, de Redi, de Leeuwenhoek. Les animalcules, plus riches encore en espèces que le règne animal visible à l'œil, étonnent et confondent l'imagination des savants. Bientôt, de nouvelles hypothèses répondent à ces faits nouveaux, qui influèrent surtout sur les questions relatives aux mystères impénétrables de la reproduction dans les êtres. Mais il serait impossible de dire les noms de tous ceux qu'illustrèrent des découvertes d'anatomie comparée. Cette science était cultivée avec d'autant plus d'ardeur que

l'on avait le sentiment de son influence dans l'explication des phénomènes de la vie. En nous présentant, en effet, dans les différentes classes d'animaux presque toutes les combinaisons possibles d'organes, la nature nous les montre réunis deux à deux, trois à trois et dans toutes les proportions, et comme il n'en n'est aucun dont elle n'ait privé quelque classe ou quelque genre; il suffit donc, observe G. Cuvier, de bien examiner les effets produits par ces réunions et ceux qui résultent de ces privations, pour en déduire des conclusions très vraisemblables sur l'usage de chaque organe et de chaque forme d'organe dans le jeu des fonctions. L'anatomie comparée est donc un puissant instrument entre les mains du physiologiste, à qui elle offre, en quelque sorte, des expériences toutes faites. Aussi Haller en appuya-t-il l'étude de toute son influence, et s'en servit-il dans son admirable exposition des fonctions de l'homme qu'il compare toujours à celles analogues chez les animaux. Quant à l'anatomie humaine descriptive, dans le cours de la première moitié du XVIII[e] siècle, elle revet, entre les mains d'un disciple de Duverney, de Winslow, une forme plus appropriée aux nouveaux besoins de la science. Les recherches de Morgagny, de Bianchi, de Cheselden, de Walther, de Heister, ceux en particulier d'Albinus, sur les muscles et dont les admirables planches attirent encore notre admiration; de Senac, sur la structure du cœur; de Monro, de Hunauld, de Forreiu, de Hubert, de Ludwig, de Bertin, de G. Hunter, de Lassonne, de Sue, de Camper, dont les études variées enrichirent l'anatomie comparée; de J. F. Meckel, de Zinn, de Wolf, de Fontana, etc., enrichissent de plus en plus la science. Et Haller, le fondateur de la physiologie, résume, au milieu de cette époque, en tête de chacun des chapitres de son traité (*Elementa physiologiæ*), l'etat complet de l'anatomie. Son livre est à cet égard le plus riche inventaire qui ait jamais été fait de toutes les acquisitions de la science jusqu'à lui. Non seulement il vérifia toutes les recherches faites sur les instruments de la vie, mais encore il perfectionna une foule de détails, et, dans ses expériences nombreuses sur les propriétés de la fibre et sur l'irritabilité, il fit de ces découvertes partielles qui seules eussent suffi à la gloire d'un autre. Riche d'une immense érudition, Haller déposa dans sa *Bibliothèque anatomique* son opinion sur chacun des ouvrages des anatomistes qui l'avaient précédé. Ce grand homme peut être considéré, sous le rapport historique, comme le représentant complet de l'anatomie telle que l'avaient faite les travaux entrepris jusqu'au milieu du siècle dernier.

Mais avant de poursuivre plus loin la marche ascendante de la science, il faut rappeler que dans le cours du XVII[e] siècle, grâce à l'invention du microscope, et dans les commencements du XVIII[e], l'anatomie végétale, restée stationnaire depuis Théophraste, prit un nouvel élan. Hook, qui déjà avait été devancé par les travaux de Cœsalpino, en 1583, sur l'organisation des graines, et de J. Aromatari, en 1625, sur le même sujet, perfectionna le microscope et découvrit avec cet instrument l'organisation de plusieurs des organes internes et externes des plantes, entr'autres celle du tissu cellulaire. Il observa aussi les séminules des mousses. En 1661, Henshaw découvre les vaisseaux en spirale, et dans le cours du même siècle, Sharrok remarque les cotylédons. Grew entreprend le premier traité d'anatomie végétale, et laisse bien loin derrière lui, par son adresse, son industrie et la perfection avec laquelle il se sert du microscope, tous les observateurs qui l'avaient précédé. Il décrivit et figura avec exactitude les vaisseaux poreux et fendus, les trachées, les pores corticaux, les grains polliniques, les vaisseaux propres, le tissu cellulaire qu'il crut composé d'un amas de petites utricules, les organes reproductifs. Malgighi poussa jusque sur les végétaux les recherches d'anatomie fine qu'il avait entreprises sur le corps des animaux, et observa, en particulier, la structure des parties contenues dans les semences, les corpuscules séminifères des lichens. Leeuwenhoek soupçonna les différences d'organisation qui séparent les monocotylédons des dicotylédons. Dans les commencements du XVIII[e] siècle, Micheli, Dillen, portèrent leur attention sur les champignons et les mousses, et jetèrent sur leur organisation intime de vives lumières; Guettard fit également des remarques intéressantes sur les poils et les glandes; Mœller, Hill, Reichel continuèrent des recherches analogues, et, en 1751, Plaz avait résumé dans un ensemble méthodique toutes les observations faites dans l'anatomie des végétaux.

A partir de Haller, l'*anatomie comparée* fut moins appréciée en général par les médecins, qui ne la considérèrent trop souvent que comme une étude plus curieuse qu'utile pour eux;

mais, en revanche, elle fut d'un haut intérêt pour les naturalistes, qui sentirent profondément la base solide qu'elle devait donner à la zoologie. En Angleterre, John Hunter la cultiva avec le succès le plus éclatant, en disséquant plus d'animaux qu'aucun autre anatomiste, et en les étalant aux yeux du public, dans le beau mus um qui porte son nom. Buffon, d'un autre côté, dans quelques passages de sa magnifique histoire naturelle, et surtout son savant et profond collaborateur Daubenton, le créateur de l'*anatomie zoologique* (*voy*. le mot ANIMAL), se montrèrent les dignes successeurs des anatomistes du Jardin des Plantes de Paris, de Duverney, de Ferrein, de Petit. Par leurs travaux ils imprimèrent à l'anatomie comparée une portée toute nouvelle que l'éloquent médecin Vicq-d'Azyr avait sentie, mais qu'à la fin du siècle dernier et au commencement du nôtre, l'illustre Cuvier seul était appelé à formuler dans des ouvrages généraux. Dans l'u n, *Leçons d'anatomie comparée*, il résuma tous les faits d'anatomie que son génie et sa patience purent accumuler au sein d'une position qui ne lui laissait rien à envier aux trésors et aux armées qu'Alexandre soumettait à son émule Aristote, plus de 2,000 ans auparavant. Placé en effet au centre d'une grande capitale, dans le plus riche cabinet d'histoire naturelle qui fût au monde, ayant à sa disposition les restes des animaux de toutes sortes que l'État faisait venir et entretenait à la ménagerie du Muséum, Cuvier fut à même d'élever à la science un monument complet, pris sur la nature elle-même. De Cuvier date l'anatomie comparée comme science positive. Les progrès qu'elle a faits depuis l'ont tous été sous l'influence de son admirable ouvrage, auquel il avait préludé, du reste, par d'autres publications qui l'avaient de suite placé aux premiers rangs de la science. Ses premiers travaux eurent pour but des recherches anatomiques sur les mollusques et autres animaux que Linné avait confondus sous le nom générique de vers. Ils eurent pour premier résultat de jeter la lumière sur cette classe confuse. Mais bientôt les autres études de l'illustre savant français sur l'anatomie comparée lui permirent de réaliser, pour le groupement des animaux, la méthode naturelle si heureusement appliquée par Jussien au classement des végétaux. Cuvier fit paraître son *Règne animal distribué d'après son organisation.* Depuis lors, la zoologie systématique fut établie sur des bases stables. Mais indépendamment de ces résultats, l'anatomie comparée devait en fournir d'autres non moins importants. Une fois connus, les faits d'organisation, quels que fussent leur nombre et leur variété, n'en laissèrent pas moins saisir les conditions générales qui semblaient présider à leur existence. La loi de *subordination des organes* ressortit pour le génie de Cuvier du sein même de la multiplicité innombrable des formes qu'il avait observées. Cette loi, aussi générale pour les êtres organisés que le sont d'autres lois physiques ou chimiques pour les faits de la nature brute, et qui permet de déduire de la présence ou de l'absence de telle modification organique à la présence ou à l'absence de telle autre modification, fut, pour son auteur, la clef qui le guida dans ses déterminations zoologiques et surtout dans ses miraculeuses résurrections des êtres antédiluviens. On comprend, en effet, que chaque animal formant un ensemble dont les parties se correspondent mutuellement et concourent à la même fin par une action réciproque, aucune de ces parties ne puisse changer sans que les autres ne changent aussi, et que la corrélation soit telle que chaque partie prise séparément indique et donne toutes les autres. Voilà comment Cuvier a pu (*voyez* son livre des *Ossements fossiles*, Paris, 1822), à l'aide d'un seul os échappé aux révolutions du globe, reconstruire, par la pensée, l'animal tout entier, déduire ses caractères zoologiques, et, par suite, jusqu'à un certain point, ses mœurs et son instinct, lorsque l'espèce n'existait plus parmi les races actuelles.

Mais si l'anatomie comparée s'élevait à ce haut degré de développement, l'*anatomie humaine* à son tour, dans le champ de laquelle, à partir de l'époque de Haller, il semblait qu'il n'y eût plus qu'à glaner, ne restait pas stationnaire. Sans cesser de s'enrichir de travaux de détails, auxquels se rattachent trop de noms pour que je puisse les énumérer tous, ceux de Mascagny, dont la monographie des lymphatiques est classique, de Vicq-d'Azyr, de Sœmmering, de Bell, de Meckel et de tous les anatomistes de nos jours; cette partie de la science était déjà appelée à de nouvelles destinées. De son sein devaient sortir de nouveaux points de vue qui allaient donner naissance à des sciences en quelque sorte nouvelles et à part. En décomposant l'organisme dans ses différents tissus primitifs, en épuisant dans chacun d'eux,

sous le triple rapport physique, chimique et vital, les propriétés particulières qui les caractérisent, en les suivant dans leur agencement et leurs modifications diverses pour former les différents appareils, en les étudiant enfin dans chacune des régions pour saisir ce qu'ils présentent de commun, le génie de Bichat crée au commencement du siècle une nouvelle science, l'*anatomie générale*, dont l'influence physiologique et médicale ne saurait être calculée, même aujourd'hui. A côté de Bichat, mort à 32 ans, le chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris, Desault, venu après les immenses et consciencieux travaux de l'ancienne académie de chirurgie, jetait, par ses leçons et ses exemples, les bases d'une nouvelle science. Son impatient génie, franchissant en quelque sorte les limites dans lesquelles l'expérience semble devoir renfermer tout ce qui tient à l'art de guérir et aux opérations, détermine par l'anatomie les circonstances qui peuvent assurer l'action des procédés opératoires, les rendre plus prompts et plus sûrs, et crée ainsi l'*anatomie chirurgicale*. Déjà avant Desault quelques tentatives avaient été essayées, des traités sur ce sujet, mais n'en ayant que le titre, avaient même été publiés. Sans rien imprimer, le célèbre chirurgien français doit être considéré comme le créateur de cette branche de la science, que quelques uns de ses élèves perfectionnèrent et que l'un de ses successeurs, Dupuytren, agrandit encore de ses recherches d'anatomie pathologique, et des applications qu'il en fit aux maladies chirurgicales. Circonscrite d'abord par Desault et son école aux seules considérations fournies par l'anatomie physiologique, l'anatomie chirurgicale dut à Dupuytren de guider, dans le cours même de l'opération, la main du chirurgien, d'étendre ou de restreindre les limites de son action d'après la nature des altérations morbides. C'est ainsi qu'il fit voir pourquoi, dans les anévrysmes, la ligature placée immédiatement au-dessus de la tumeur exposait le malade aux suites funestes d'une hémorrhagie. La membrane externe du vaisseau, plus ou moins altérée dans le voisinage du sac anévrysmal, résistant moins à la pression de la ligature, céda et se rompt avant que l'inflammation n'ait déterminé l'oblitération de l'artère; de là le précepte général de porter la ligature à une distance assez éloignée de la maladie. Conquête de la France, bien nouvelle encore, l'anatomie chirurgicale a déjà été résumée dans des ouvrages spéciaux de Velpeau, de Bourgery, qui l'ont exposée avec tous les détails que comporte l'intérêt d'une application immédiate.

Une autre branche des sciences anatomiques, d'un haut intérêt, avait été entravue et cultivée dès le commencement du XVIe siècle, par Ruini : c'est l'*anatomie vétérinaire*. Ruini donna une anatomie du cheval, en rapport avec les connaissances de cette époque, qui, jusqu'à Daubenton, est restée la source à laquelle ont puisé, sans consulter depuis la nature, tous ceux qui se sont occupés de ce sujet. Mais les recherches d'anatomie comparée de Daubenton, faites en partie sur des animaux domestiques, celles plus spéciales du fondateur en France, dans le siècle dernier, des écoles d'hippiatrie, de Bourgelat, les leçons de G. Cuvier, donnèrent une nouvelle impulsion à l'anatomie vétérinaire, qui, aujourd'hui, a ses traités spéciaux, et est enseignée avec toute l'étendue qui se rattache à son importance. Elle est aux animaux domestiques, à leurs maladies, ce que l'anatomie humaine est à la médecine. Quant aux applications de l'anatomie à la peinture, à la sculpture, elle forme également une branche spéciale, l'*anatomie des formes* ou *des peintres*.

L'*anatomie végétale*, depuis la moitié du siècle dernier, continua à s'enrichir des travaux de Saussure sur la structure de l'écorce et de la feuille, de ceux d'Hedwig sur les organes des mousses, de Desfontaines, qui dévoila complètement les différences d'organisation qui distinguent si complètement les végétaux dicotylédonnés des monocotylédonnés. Enfin l'anatomie végétale, poursuivie avec ardeur par les botanistes de nos jours, a donné l'explication de la plupart des phénomènes de la végétation, dont quelques uns cependant échapperont long-temps encore à cause de l'extrême ténuité des parties qu'il faut examiner. *Voyez* VÉGÉTAL.

Tel était, naguère encore, l'état des sciences anatomiques; mais les faits d'anatomie générale, à peine dévoilés, ceux d'anatomie comparée connus et inventoriés; l'anatomie humaine descriptive, en quelque sorte achevée, l'esprit d'observation poursuivit jusque dans le fœtus et l'embryon l'état primitif des organes, les suivit dans leur déroulement progressif, et l'EMBRYOGÉNIE fut créée. L'étude des monstres, objet de pure curiosité pour les anatomistes du siècle dernier, est devenue pour le nôtre une nouvelle branche des sciences

anatomiques, non moins curieuse ni moins intéressante que les autres. La TÉRATOLOGIE, (voy. ce mot), aidée des faits fournis par l'embryogénie et l'anatomie comparée, a démontré sans réplique que la monstruosité, loin de faire exception, d'être un désordre dans le plan harmonique de la nature, est plutôt la confirmation la plus éclatante des règles qui président à l'évolution organique. Enfin, de tous ces rameaux divers de la science de l'organisation, quelques esprits ont essayé de déduire des aperçus généraux, des lois régulatrices auxquelles seraient soumis le développement des organismes; telle est but de l'ANATOMIE PHILOSOPHIQUE.

Telles sont les différentes divisions nées des progrès de l'anatomie et établies dans ce siècle. L'anatomie humaine et ses applications, l'anatomie chirurgicale, seront exposées dans l'Encyclopédie aux mots ANGÉIOLOGIE, SPLANCHNOLOGIE, OSTÉOLOGIE, MYOLOGIE, NÉVROLOGIE, etc., et aux articles relatifs aux différentes régions du corps, ainsi qu'on a pu le voir déjà pour les mots *Abdomen, Aine, Aisselle*. L'anatomie comparée sera aussi étudiée à ces mêmes articles, comme elle l'a été également aux mots *Abdomen* et *Aile*, des volumes précédents. Les considérations générales qui s'y rapportent seront exposées au mot ANIMAL. L'anatomie vétérinaire sera traitée pour tout ce qui lui est spécial, aux mots CHEVAL et BOEUF, animaux qui ont servi à ses déterminations. L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE et l'ANATOMIE PHILOSOPHIQUE sont l'objet d'articles spéciaux (*voyez* plus bas). L'anatomie générale, connue maintenant sous le nom d'HYSTOLOGIE, sera exposée à ce mot. Quant à l'anatomie du fœtus, elle le sera aux mots EMBRYOGÉNIE et ORGANOGÉNIE. L'art des dissections et des différentes préparations anatomiques le sera à l'article DISSECTION.

Bibliographie. Il serait impossible d'essayer ici une nomenclature des ouvrages publiés sur les sciences anatomiques, plusieurs feuilles n'y suffiraient pas. Je me bornerai à indiquer un ouvrage spécial dans les grandes divisions. J'ai déjà dit que la grande physiologie de Haller résumait l'état de l'anatomie telle qu'elle était au milieu du siècle dernier. On peut la consulter pour tous les travaux entrepris jusqu'à lui.

Voyez Cruveilhier, *Anatomie descriptive*, Paris, 1829—35, in-8°, 4 vol.; Velpeau, *Traité complet d'anatomie chirurgicale*, 2e édition, Paris, 1837, in-8°, 2 vol.; Andral, *Anatomie pathologique*, Paris, 1829, 3 vol. in-8°; Bichat, *Anatomie générale*, Paris, 1801, 4 part. in-8°, nouv. édit., Paris, 1821 in-8°, avec notes de Beclard; Gerdy, *Anatomie des formes extérieures à l'usage des peintres, des sculpteurs et dessinateurs*, Paris, 1829, in-8°, avec un atlas; Girard, *Traité d'anatomie vétérinaire*, 3e édit., Paris, 1830, 2 vol. in-8°; Geoffroy-Saint-Hilaire, *Philosophie anatomique*, Paris, 2 vol. in-8°, 1823. L'anatomie descriptive, avec toutes ses applications et ses déductions philosophiques, est comprise dans un seul ouvrage, celui de Bourgery et Jacob, *Traité complet de l'anatomie de l'homme*, Paris, 1831, 8 vol. in-folio avec planches; G. Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, Paris, an VIII, in-8°, 5 vol. — Nouv. édit. Paris, 1836, 8 vol. M. Cuvier a revu avant sa mort le premier volume de cette nouvelle édition qui est achevée par ses élèves sur les immenses collections du cabinet d'anatomie comparée qu'il a laissées; elles y sont classées comme auraient pu l'être les pages de son admirable livre, il ne restait qu'à les décrire. Ces deux derniers ouvrages de Cuvier et de Bourgery résument tout ce qui a été fait dans les sciences anatomiques, et peuvent tenir lieu de tout ce qui a été écrit.

Quant à l'histoire de l'anatomie, consultez Haller, *Biblioth. anatomica*, 2 vol. in-4°; Portal, *Hist. de l'anatomie et de la chirurgie*, Paris, 1770, in-8°, 6 vol.; Lassus, *Disc. hist. et crit. sur les découvertes faites en anatomie par les anciens et les modernes*, Paris, 1783, in-8°; Sprengel, *Hist. de la médecine*; le tome 4e est consacré entièrement à l'histoire des travaux anatomiques. ARCHAMBAULT.

ANATOMIE DESCRIPTIVE. Ainsi se nomme l'anatomie, en tant qu'elle s'attache à l'étude des détails, à la description circonstanciée des formes organiques. On conçoit dès lors quelle doit être son importance pour les besoins des sciences et des arts; c'est elle qui fournit la somme de connaissances nécessaires aux généralisations; elle guide le médecin dans son diagnostic, et dirige la main du chirurgien dans les difficultés de son art. Qu'elle envisage son sujet dans l'ensemble, les rapports et les détails des divers systèmes d'organes, elle est l'*anatomie descriptive* proprement dite; qu'elle s'applique à analyser simplement une localité, un espace circonscrit du corps, elle prend le nom spécial d'*anatomie topographique* ou *anatomie des régions*.

L'homme ayant toujours été le but cons-

tant de toutes les recherches, considéré aussi comme le plus parfait modèle de structure, est devenu le terme de comparaison dans toutes les autres études de ce genre; aussi toutes les anatomies *spéciales* reconnaissent l'*anatomie humaine* comme point de rapport principal; ainsi : les mots de tête, de tronc, de ventre, des membres, désignant des organes semblables dans les différents êtres, attestent la comparaison et les rapports déjà reconnus; cependant cette étude simultanée et comparative n'a pu être suivie bien loin dans les détails, et les dénominations ont changé avec les choses. La même partie de la tête prend le nom de *face* chez l'homme, de *museau* chez l'animal; la *jambe* s'appelle *patte*, la *main*, *aile* ou *nageoire*, etc. La raison de ces différences sera facilement comprise si l'on songe que l'homme, et surtout l'homme adulte, ne présente pas tous les organes de chacun des autres animaux, et encore moins à leur état de plus parfait développement. Il fallait donc à chaque circonstance particulière une désignation spéciale; voyez d'ailleurs à ce sujet l'article ANATOMIE PHILOSOPHIQUE.

Puisque l'homme a été comme le point de mire des anatomistes, il convient de donner ici un aperçu du mode employé par eux pour l'étude générale de ses organes et pour leur description détaillée; il suffira ensuite, pour l'*anatomie comparée* des divers animaux, de les rapprocher de ce modèle. Pour fixer la position absolue d'un organe, ce qu'il convient de faire avant de déterminer sa position relative avec les organes voisins et la description de sa forme particulière, on est convenu de supposer un plan qui diviserait l'homme dans la station en deux moitiés, droite et gauche. Tout organe dirigé vers ce plan est dit dirigé *en dedans*, et à l'inverse il est dit dirigé *en dehors*; ainsi, la main étant pendante et ouverte et le petit doigt appliqué contre la cuisse, celui-ci est en dedans par rapport aux autres, et le pouce en dehors; le côté de la jambe en regard avec l'autre jambe est la *face interne*, le côté opposé la *face externe*, etc. Outre ce premier plan, qui sert d'axe, en quelque sorte, il faut supposer l'homme divisé de la même manière en moitié *antérieure* et en moitié *postérieure*, en moitié *supérieure* et en moitié *inférieure*. Pour la détermination relative de chaque organe, ce sont encore les mêmes directions à observer, en supposant six plans qui encadreraient le corps comme dans une boîte; l'un antérieur, l'autre postérieur, deux latéraux, un supérieur et l'autre inférieur. Que l'on veuille maintenant décrire un organe; sa position absolue étant fixée à la partie supérieure ou inférieure du corps, en avant ou en arrière, à droite ou à gauche, on conservera le même ordre pour désigner sa position relative; ainsi, bien que sa totalité soit portée dans les régions supérieure et antérieure du corps, il n'en est pas moins *en bas* et *en arrière* relativement à tel autre organe qui serait placé plus haut et plus en avant que lui. Il est facile de se figurer aussi comment on désigne les lignes obliques : elles vont de haut en bas et d'avant en arrière, ou bien de bas en haut et de droite à gauche, on de gauche à droite, etc. Après avoir déterminé la *situation* d'un organe, on doit décrire sa *forme*. En général cette forme est comparée à quelque objet connu qui puisse en donner une idée approximative, ou mieux à quelque figure géométrique. Chacune des faces, chacun des angles ou des bords sont successivement appréciés; le volume et la couleur même doivent entrer en ligne de compte dans cette description. On procède ensuite à l'étude des *rapports* de chacun des points de l'organe avec les organes voisins, et enfin on termine par l'examen de sa *structure* intérieure.

Voilà, en substance, ce qui se rapporte à la généralité des descriptions anatomiques, le reste rentre dans les détails de chacune des branches qui divisent cette science, branches à chacune desquelles sera consacré un article particulier dans cet ouvrage, et auxquels nous renvoyons le lecteur. La division des organes, fondée sur la physiologie, est celle qui a prévalu aujourd'hui; au lieu d'en diriger l'étude en procédant par régions de la tête aux pieds, on procède par ordres d'appareils destinés aux diverses fonctions, ce que nous présentons dans le tableau suivant, afin de donner une idée d'ensemble et de faciliter la recherche des détails.

1° *Appareils de la vie de relation.*

Appareil locomoteur.	Os. Ligaments. Muscles. Aponévroses.
Appareil sensitif externe.	Œil. Oreille. Nez. Langue. Peau.
Appareil sensitif interne.	Encéphale.
Appareil conducteur des sensations et du mouvement.	Nerfs encéphaliques. Nerfs des ganglions.

2° *Apparsils de la vie de nutrition.*

digestif.	Bouche. Pharynx. Œsophage. Estomac. Intestins. Péritoine.
respiratoire.	Poumons.
circulatoire.	Cœur. Artères. Veines.
absorbant.	Vaisseaux lymphatiques. Glandes lymphatiques.
sécrétoire.	Voies lacrymales. Glandes salivaires. Foie. Pancréas. Reins et voies urinaires. Rate.

3° *Enfin les appareils de la génération.*

Il n'est pas toujours facile dans les études anatomiques, et surtout pour la commodité des dissoctions, de suivre l'ordre du tableau que nous venons de présenter; aussi devons-nous rappeler que ces mêmes études ont été distribuées comme il suit, et qu'on pourra consulter ces différents mots dans le cours de cet ouvrage : 1° la *squelettologie*, qui renferme l'étude des os, ou *ostéologie*, et l'étude de leurs ligaments ou *syndesmologie*; 2° l'étude des muscles, ou *myologie*, celle des viscères, ou *splanchnologie*, celle des vaisseaux, désignée du nom d'*angéiologie*, celle des glandes ou adénologie, enfin celle des nerfs, appelée *névrologie*. A. A.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. L'anatomie pathologique est la science qui traite des altérations existantes dans les êtres organisés; elle présente dans l'histoire des époques moins tranchées que les autres sciences médicales. Long-temps restée dans l'enfance, c'est seulement dans ces temps modernes qu'elle a été l'objet de travaux étendus et d'études spéciales.

Depuis Hippocrate jusqu'à Galien, ce qui comprend quatre siècles avant et deux siècles après le commencement de l'ère actuelle, il n'est en dehors des travaux de ces deux hommes célèbres que les recherches d'Hérophile et d'Erasistrate qui puissent être rapportées à l'anatomie pathologique. Les écrits d'Hippocrate laissent à peine entrevoir quelle idée il avait de cette science. Mais son importance fut pressentie par Galion, qui, systématisant toutes les connaissances médicales de son temps, publia, sur les lésions organiques, un traité spécial, *De locis affectis*. Après cette époque les sciences cessèrent d'être cultivées, et pour l'anatomie pathologique les ténèbres ne commencèrent à se dissiper qu'à la fin du XV° siècle. L'Italie avait donné l'impulsion, et bientôt toute l'Europe vit renaître les lettres, les sciences et les arts. Les préjugés se dissipèrent; il fut permis de disséquer des cadavres humains, et plusieurs savants se livrèrent aux recherches d'anatomie pathologique. Plus ces recherches se multiplièrent et plus leur importance fut appréciée. En 1675, Théophile Bonet réunit presque toutes les observations recueillies par ses prédécesseurs. Exposer des faits, rapprocher ceux qui ont le plus d'analogie entre eux, en tirer quelques conséquences pour le diagnostic des maladies et la thérapeutique, telle fut la direction que Bonet donna à la science.

L'anatomie et la physiologie s'enrichissaient alors de nombreuses découvertes; ces deux sciences, qui doivent servir de base à la médecine, devinrent le domaine de Haller. Ce savant avança avec raison qu'on n'aurait qu'une faible idée de l'organisation et des phénomènes physiologiques si l'on n'étudiait les altérations dont cette organisation et ces phénomènes sont susceptibles. Non content de perfectionner l'anatomie morbide par ses propres recherches, Haller invita les médecins à s'y livrer, pour découvrir l'usage des organes les plus incompréhensibles de l'économie animale et pour apprécier les rapports d'action qui existent entre eux. C'est dans ce but que furent faites ses observations sur les ruptures de l'utérus, les déviations du rachis, les maladies de l'estomac et des poumons, les hernies congénialos, les altérations de l'aorte et de la veine cave, les hermaphrodites, les monstres et les calculs de la vésicule du fiel.

Tous les travaux précédents préparèrent l'immortel ouvrage de Morgagni, *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*. Il serait impossible d'énumérer ici tous les avantages que la pathologie et la thérapeutique ont retiré des observations de Morgagni. Par l'étendue de ses recherches et l'excellente direction qu'il a imprimée aux études médicales, il se tient à une grande distance de ses prédécesseurs, et quels que soient les progrès ultérieurs de ta branche de la médecine à laquelle il a consacré sa vie, son nom y demeurera éternellement attaché.

Depuis la publication des recherches de Morgagni, en 1761, les travaux sur l'anatomie pathologique deviennent si nombreux qu'il faudrait plusieurs pages pour citer tous les auteurs et les titres de tous les ouvrages.

Vicq-d'Azyr, en rapprochant les altérations que les maladies produisent dans les corps des animaux des changements analogues qu'apportent les mêmes affections dans les organes de l'homme, démontra que la médecine humaine et celle des animaux avaient les mêmes principes, et que l'une et l'autre n'étaient qu'une même science qu'il fallait étudier dans son ensemble et connaître dans ses principaux rapports. Fourcroy, Cruikshank et Vauquelin firent des applications utiles de la chimie à l'anatomie pathologique.

Bichat prouva que chaque mode de lésion offre des phénomènes analogues dans tous les organes qui tiennent à un même système, quelles que soient d'ailleurs les différences de formes et de fonctions qui existent entre les parties dans la composition desquelles entrent les organes; il fit servir l'anatomie pathologique de soutien à l'anatomie générale : deux tissus sujets aux mêmes altérations organiques furent déclarés être de même nature. L'anatomie descriptive, l'anatomie comparée et l'anatomie pathologique, se prêtant des secours mutuels, acquirent un nouvel éclat dans les savantes leçons de Chaussier et de M. Duméril.

En 1803, Dupuytren fit son premier cours d'anatomie pathologique. Soumettre un nombre donné de cadavres pris au hasard à des recherches attentives et uniformes; recueillir toutes les lésions organiques qu'ils présentent; déterminer la nature de ces altérations, leur nombre absolu, leur nombre relatif dans les différents appareils, dans les divers organes, aux diverses époques de la vie, dans les différents sexes, et dans les saisons différentes; rechercher dans la foule immense de ces lésions celles qui ont pu produire la mort et celles qui n'étaient qu'accessoires; donner un tableau comparatif des unes et des autres; déterminer celles qui coïncident le plus communément; enfin faire ressortir de toutes ces observations réunies des résultats généraux, tel est l'esquisse du travail important entrepris par ce célèbre professeur. Ce sont ces idées fondamentales que paraissaient avoir suivies dans leurs travaux un grand nombre de médecins distingués, parmi lesquels se font remarquer Portal, Bayle, Laënnec, etc. Laënnec divisa toutes les altérations organiques en quatre classes : 1° altérations de textures; 2° altérations dues à des corps étrangers animés; 3° altérations de nutrition; 4° altérations de forme et de disposition.

Sur tous les points du monde civilisé les collections anatomiques se multiplièrent, et la typographie concourut à répandre et à embellir les productions scientifiques.

L'étude des modifications successives que les organes des animaux éprouvent dans leur structure et dans leur forme aux différentes époques de l'accroissement fut, dès ce moment, cultivée avec succès. On compara les formes de l'embryon des animaux des hautes classes aux différentes époques de son développement, avec les formes permanentes des organes appartenant aux animaux des classes inférieures; les lois de formation ou d organogénie furent reconnues et dévoilèrent le mystère des monstruosités humaines.

Plus d'une fois la marche de l'anatomie pathologique fut entravée par l'esprit de système; le but qu'on se proposa fut souvent indiqué par des vues fausses et hypothétiques. On exagéra tour à tour l'importance et l'insuffisance de l'anatomie pathologique. La difficulté de distinguer ce qui est cause de ce qui est effet a donné naissance à deux principales théories qui ont divisé et divisent encore les médecins en essentialistes et en localisateurs. Les premiers n'ont envisagé que la cause des phénomènes vivants, et ils n'ont vu dans ces phénomènes que des effets; leur point de départ étant inconnu, ils l'ont imaginé et ont inventé les doctrines diverses qui se sont succédées depuis le commencement de la medecine. Les seconds, se rattachant aux choses matérielles, n'ont admis que ce qui tombait sous leurs sens : pour eux, les phénomènes vivants n'ont eu d'autre raison d'existence que cette existence même : l'anatomie pathologique devait donc, à leurs yeux, montrer la cause de tous les désordres fonctionnels.

Ainsi, de part et d'autre, on n'a vu qu'un côté de la question; cette dispute est semblable à celle des humoristes et des solidistes, dont elle est une conséquence plus ou moins directe. Mais, ainsi qu'il est clair aujourd'hui que l'humorisme et le solidisme se confondent dans le mouvement moléculaire de la nutrition, ainsi les essentialistes et les localisateurs ne tarderont pas sans doute à s'unir en abjurant leurs erreurs mutuelles. La divergence d'opinion vient, dans cette circonstance comme dans mille autres, de ce que l'on a considéré les phénomènes sous des aspects différents, et que la science n'a pas encore été portée à un point assez élevé pour montrer l'ensemble des faits et les coordonner entre eux.

Dans tous les cas d'action directe sur un organe, il est évident que l'affection locale est le point de départ de la maladie, mais il n'en est pas toujours ainsi : dans les premiers temps de l'incubation, par exemple, lorsque les courants commencent à s'établir, la pulpe vivante de l'œuf peut être affectée de maladie, et, certainement, dans cette circonstance, il est impossible de localiser l'affection, puisque les organes n'existent pas encore. En vertu de son action, l'organisme vivant peut généraliser les affections locales comme il peut localiser les affections générales.

Il peut arriver que l'agent quelconque qui produit les phénomènes vivants soit soustrait plus ou moins rapidement, et que la mort ait lieu sans que les organes n'aient rien éprouvé que la porte de leurs propriétés vitales, et qu'après cette mort leur texture ne manifeste aucune altération sensible; ils avaient la vie, ils ne l'ont plus, voilà toute la différence, et ce que nous disons des solides peut également avoir lieu en même temps pour les liquides. Le bœuf, qui vient de tomber mort instantanément, parce qu'on lui a mis une goutte d'acide cyanhydrique sur la conjonctive, ne diffère actuellement de ce qu'il était il y a quelques instants que parce qu'il ne vit plus; tous ses organes, tous ses solides et tous ses liquides n'ont subi aucune altération que la cessation de vivre; leur structure et leur composition sont les mêmes, seulement ils ne vivent plus. Ainsi, ce barreau aimanté, qui tout à l'heure faisait mouvoir l'aiguille, en perdant son fluide magnétique n'a rien perdu dans le nombre ou l'arrangement de ses molécules, seulement il a une propriété de moins. L'organisation ne peut pas être considérée comme étant la seule cause des phénomènes vivants : car, s'il en était ainsi, toutes les fois que cette organisation existerait, il y aurait vie avec les actes essentiels qui la caractérisent.

Il faut donc reconnaître les limites où l'anatomie pathologique doit s'arrêter, et au delà desquelles se manifestent des phénomènes purement physiologiques dont la connaissance ne sera point acquise par la seule étude des cadavres.

L'anatomie pathologique peut être considérée sous deux principaux rapports, celui de son étude et celui de son utilité.

Sous le rapport de l'étude, elle ne doit point être isolée de la physiologie, et doit s'étendre à toutes les modifications dont sont susceptibles les différents êtres vivants; elle doit rechercher les causes qui produisent ces modifications diverses et la manière dont elles sont produites. Il faut, dans ces recherches, comparer entre elles les différentes altérations présentées soit par les organes différents d'un même individu et par une même espèce, soit par les organes de plusieurs individus et par des espèces différentes. Car on ne peut trouver les raisons de plusieurs états organiques qu'en descendant et remontant tour à tour les divers degrés de l'échelle.

Il faut encore, dans ces recherches, employer tous les moyens possibles d'investigation, recourir à l'analyse anatomique, soit simple, soit aidée du microscope et des autres instruments que la physique peut fournir pour apprécier l'étendue, la forme, la densité, la résistance, la pesanteur, etc.; enfin recourir à l'analyse chimique, tant des solides et des liquides après la mort, que des liquides et des solides excrétés pendant l'état morbide (1). L'anatomie pathologique doit envisager l'organisation sous tous les aspects possibles; cette anatomie doit donc être tout à la fois physiologique, générale, descriptive, topographique et comparée.

Sous le rapport de l'utilité, l'anatomie pathologique, considérée isolément, serait de peu d'utilité pour la pathologie et la thérapeutique, tandis que, réunie à la physiologie, elle éclaire ces deux sciences et assure leur progrès. L'étiologie et la symptomatologie, dans le plus grand nombre des cas, ne peuvent conduire à la détermination du siége de la maladie et du mode de lésion qui la constituent; sur ce point, l'anatomie pathologique a changé la face de la science et a donné au diagnostic de plusieurs maladies une certitude pour ainsi dire mathématique. Mais cette clarté qu'elle jette sur le diagnostic est loin d'accompagner toujours le thérapeutiste dans l'emploi de ses moyens : si le chirurgien, si le médecin légiste tirent de la connaissance des lésions organiques des applications directes, des conséquences positives, il n'en est pas de même pour celui qui veut remédier aux maladies internes; parmi les désordres fonctionnels qu'il observe, il lui est souvent très difficile de connaître les rapports existants entre ces désordres et les moyens qu'il emploie pour les combattre. Il

(1) L'étude des excrétions morbides avait beaucoup occupé les anciens, et constituait, presque à elle seule, toute leur anatomie pathologique.

faut donc se garder de vouloir borner la pathologie et la thérapeutique aux seules données de l'anatomie pathologique; car, comme nous venons de le montrer, ces données seraient insuffisantes. C'est en déduisant des conséquences de l'examen comparé des lésions de structure et de l'observation rigoureuse des phénomènes qui ont accompagné leur formation, en étudiant les mouvements de la vie dans les divers degrés de l'échelle, enfin en cultivant de concert toutes les sciences organiques, en établissant les rapports qu'elles ont entre elles, et ceux qu'elles ont avec les sciences organiques,que l'on pourra arriver à la connaissance des lois d'organisation. Alors il sera possible de préciser l'effet des influences extérieures sur les êtres vivants, et par conséquent de déterminer l'action des agents thérapeutiques.

Dans ces recherches et dans cette étude, l'anatomie pathologique sera assurément un des principaux moyens qui serviront à donner à la médecine des bases définitives, des préceptes invariables qui ne pourront plus être contestés par des systèmes à venir.

Nous allons considérer dans l'étude de l'anatomie pathologique les effets morbides produits par l'altération des principales fonctions de la vie. Nous devrions examiner ensuite ces différentes lésions: 1° dans la formation embryonnaire, 2° dans les tissus primitifs, 3° dans les appareils organiques. Mais l'ouvrage, dans lequel nous avons à présenter actuellement une esquisse de l'anatomie pathologique nous oblige, par sa nature, à nous tenir dans des limites très resserrées. Nous devons donc nous borner à de courtes descriptions des objets considérés dans cet article, et renvoyer à différents articles spéciaux un grand nombre de divisions qui devraient nécessairement faire partie d'un tableau complet de la science. Ainsi, les lésions des tissus primitifs et des appareils seront décrites avec les maladies de ces appareils et de ces tissus, et les lésions de formation embryonaire seront traitées à l'article MONSTRUOSITÉS. Ainsi, nous omettrons encore, en parlant des produits de sécrétion morbide organisables, les entozoaires, qui seront décrits à part.

De la vie et de ses conditions.—Pour donner une bonne définition de la vie, il faudrait s'élever à un degré de généralisation tel que l'on puisse formuler un principe applicable à tout ce que l'on observe dans la matière organisée. Si cette définition appartient exclusivement à la physiologie, au moins les conditions de la vie doivent entrer dans le domaine de notre étude actuelle, puisque c'est par la différence de ces conditions que les organes sont modifiés et altérés.

Ces conditions se trouvent d'abord dans l'action reproductrice d'où proviennent la constitution native et les vices congéniaux. En second lieu, elles se trouvent dans l'action des influences extérieures qui ont agi sur l'individu pendant son existence, et ont amené diverses modifications. Dans cette étude, on doit chercher à connaître comment, pendant la vie, les conditions de cette vie elle-même ont exercé leur influence, et à déterminer ensuite quels sont les effets de la cessation de la vie et ce qui arrive après la mort. Considérée dans l'état morbide, toute partie vivante ne présente que des altérations ou isolées ou diversement combinées des actes divers que l'on retrouve comme fondamentaux chez les animaux supérieurs et chez l'homme dans l'état de santé.

Nous allons d'abord étudier les lésions de nutrition et de circulation, parce qu'elles sont en quelque sorte dans un rapport plus immédiat avec l'anatomie pathologique.

Lésions de circulation.—Les lésions du sang se présentent d'abord sous le rapport de la quantité de ce liquide qui peut être augmentée ou diminuée, de là l'hypérémie et l'anémie, et ensuite sous le rapport de sa composition.

De l'hypérémie.— L'hypérémie consiste en une accumulation insolite dans les réseaux capillaires.On doit en reconnaître deux espèces principales :l'hypérémie active et l'hypérémie passive.

De l'hypérémie active ou sthénique. — La seule modification appréciable pour nous que subisse un organe frappé d'hypérémie simple, c'est son changement de couleur. Ce changement est dû souvent à ce qu'une plus grande quantité de sang traverse les vaisseaux de l'organe; d'autres fois il est dû à ce que le sang y séjourne plus long-temps, y ralentit son cours, et enfin y stagne véritablement. Il faut admettre plusieurs degrés dans l'hypérémie sous le rapport de l'état du sang et des vaisseaux de la partie où elle a lieu.

L'hypérémie au premier degré est celle où il y a contraction des vaisseaux, et, par suite, augmentation nécessaire de la rapidité du cours du sang, soit parce que les vaisseaux exercent alors sur ce liquide une action plus énergique, soit parce que s'accomplit en cette

occasion une loi d'hydrodynamique en vertu de laquelle le cours d'un liquide quelconque doit s'accélérer, lorsque, coulant à pleins tuyaux, il vient à passer d'un endroit plus large dans un moins large.

L'hypérémie au second degré succède à la précédente. Il y alors dilatation des vaisseaux, ralentissement du cours du sang, rapprochement de ses molécules, tendance de la masse à la coagulation. Dans ce cas, par suite de la condensation de la masse du sang et aussi de son insolite accumulation, la partie hypérémiée présente d'abord une coloration rouge intense; mais à mesure que le ralentissement de la circulation devient plus considérable, la partie, d'abord plus rouge que dans son état normal, acquiert une teinte brune qui appartient au sang.

Enfin l'hypérémie au troisième degré est celle où il y a stase complète du sang; alors la couleur de la partie hypérémiée devient d'un brun plus ou moins foncé, et enfin tout-à-fait noire.

Puisque le sang circule moins rapidement ou même s'arrête dans une partie hypérémiée au second ou même au troisième degré, et qu'il tend à noircir là où la circulation est languissante ou suspendue, nous devons rapporter à de pareilles causes la coloration ardoisée, brune ou noire que présentent un grand nombre de parties frappées d'hypérémie.

Lorsqu'un organe est devenu très rapidement le siége d'une congestion très active, ou lorsqu'au contraire l'hypérémie, dont un organe est le siége, ne s'y est établie que lentement et y existe depuis long-temps sous la forme dite chronique, dans ces deux cas la circulation s'arrête ou se ralentit. Elle s'arrête dans l'hypérémie sur-aiguë; et si cette stase se prolonge, si elle est complète, la partie gorgée d'un sang qui ne se renouvelle plus, et qui bientôt devient impropre à y entretenir la nutrition et la vie, devra nécessairement mourir; elle sera frappée d'une gangrène produite par la stase du sang.

Dans l'hypérémie chronique il n'y a que ralentissement du cours du sang : ce ralentissement est en rapport avec la dilatation qu'ont subie les vaisseaux; mais il n'y a plus stase complète du sang comme dans le cas précédent. Aussi, dans l'hypérémie chronique, ce n'est plus une couleur noire aussi foncée qu'on observe, mais seulement une teinte grise, ardoisée ou brune.

Nous ferons remarquer que, si, à leur point de départ, toutes les hypérémies sont identiques, si, dans les premiers temps de leur existence, elles sont encore de simples phénomènes exagérés de l'état physiologique, il arrive une autre époque où ces phénomènes s'éloignent beaucoup de ceux qui appartiennent à ce dernier état, et c'est alors que dans le tissu hypérémié commencent à s'effectuer ces nombreuses altérations de texture, ces sécrétions morbides si variées dont la cause productrice ne saurait être considérée comme résidant dans une simple augmentation de l'action organique, de quelque manière qu'on la puisse concevoir.

Au lieu de n'exister que dans un organe, l'hypérémie peut avoir lieu dans tous à la fois, c'est l'état de pléthore ou d'hypérémie générale. Par cela seul qu'une hypérémie existe dans un organe, elle tend à s'établir en d'autres parties du corps. On observe alors l'un des deux phénomènes suivants : ou bien l'hypérémie va se répétant, sans cesse, ou bien en même temps qu'elle se fixe sur un ou deux organes, d'autres organes reçoivent moins de sang que de coutume, et tombent dans un état anémique d'une manière passagère ou permanente. L'hypérémie peut n'avoir qu'une courte durée et se dissiper complètement peu de temps après qu'elle a pris naissance. D'autres fois elle persiste indéfiniment; d'autres fois enfin elle disparaît promptement, mais ne tarde pas à se reproduire là où elle a déjà existé.

Hypérémie asthénique. Lorsque les forces vitales sont diminuées, la circulation des vaisseaux capillaires se ralentit, le sang tend à y stagner, il peut s'y accumuler au point de s'opposer à l'arrivée de celui que le cœur y envoie par les artères; alors le sang que contiennent ces derniers vaisseaux, arrêté dans son cours, se coagule, en oblitère la cavité, et à la place de celle-ci on ne rencontre plus qu'un cylindre plein, constitué par des caillots sanguins que souvent l'on trouve sur la voie de l'organisation. Ce sang devient noir, il n'est plus apte à entretenir la vie, et la gangrène survient; c'est ainsi que, chez les vieillards, se produit, dans les extrémités inférieures, la gangrène dite sénile.

Hypérémie mécanique. On peut désigner ainsi la congestion de sang qui s'effectue pendant la vie, là où un obstacle au libre cours du sang dans les troncs veineux s'oppose mécaniquement à ce que le sang revienne, avec sa facilité accoutumée, des capillaires vers le cœur. Les causes sous l'influence desquelles se

produit l'hypérémie mécanique sont les suivantes : 1° la simple pesanteur, lorsqu'elle s'exerce en des points qui n'y sont pas ordinairement soumis; 2° un défaut de proportion dans la capacité respective des diverses cavités du cœur, ou même un simple changement dans leur grandeur naturelle; 3° la compression, l'oblitération d'un trou voineux; 4° un obstacle au cours du sang dans l'un des réseaux capillaires qui résultent de la division d'un tronc vasculaire à sang veineux.

L'hypérémie mécanique produit, dans les parties où elle existe, plusieurs changements anatomiques qui peuvent être ramenés aux trois suivants : 1° coloration insolite; 2° exhalations morbides; 3° modification do volume et de consistance de la partie hypérémiée. Pour distinguer l'hypérémie mécanique des autres hypérémies, il faut avoir égard au genre de mort de l'individu, à la maladie dont il a été atteint plutôt qu'à co que l'on observe sur le cadavre; car, le plus ordinairement, il n'existe pas de caractères anatomiques assez tranchés pour quo cette distinction puisse être établie avec certitude.

Hypérémie survenue après la mort. Cette hypérémie présente des différences que nous désignerons par les divisions suivantes : 1° l'hypérémie produite à l'instant de la mort, et qui est causée par la persistance de la contractilité de tissus des petites artères, après que le cœur a cessé de battre; 2° l'hypérémie au bout d'un certain temps après la mort, et qui, elle-même, comprend l'hypérémie par hypostase, ou celle qui se manifeste lorsqu'en plaçant divers organes dans une situation déclive, on voit le sang se précipiter des parties voisines vers la partie la plus inclinée et la plus coloréo; 3° l'hypérémie par transsudation du sang ou de quelques uns de ses éléments à travers les parois vasculaires

De l'anémie. Cet état est l'opposé de celui que nous avons décrit sous le nom d'hypérémie; l'organe frappé d'anémie contient une quautité de sang moindre que celle qui doit le parcourir lorsqu'il est sain. L'anémie est incomplète, s'il y a seulement moins de sang dans l'organe; elle est complète, si l'organe n'en reçoit plus du tout, cas plus rare que l'autre. Comme l'hypérémio, l'anémie peut être générale ou locale.

Il peut arriver quo, dans un organe anémié, on ne trouve d'autre altération que son changement de couleur : il est pâle, complètement décoloré, ailleurs il est simultanément le siége d'autres lésions. Ainsi on peut le trouvor diminué de volume, et il est tout simple que, ne recevant plus de sang comme dans l'état physiologiquo, sa nutrition diminue d'activité. Sa consistance peut être aussi modifiée, et souvent l'état d'anémie d'un tissu ou d'un organe coïncide avec son ramollissement; enfin, lorsqu'un organe cesse brusquement de recevoir du sang, comme cela arrive par suite de l'interruption subite de la circulation dans l'artère qui s'y distribue, si par des voies collatérales la circulation ne se rétablit pas plus ou moins promptement, l'organe tombo en gangrène et meurt.

Lésion du sang. Chez un individu sain, le sang tiré d'une veine se sépare en deux parties : l'une solide, appelée caillot, spécialement formée de fibrine et de matière colorante; l'autre liquide, spécialement constituée par de l'eau et de l'albumine. Ce même aspect est présenté par le sang artériel. Sur les cadavres, on trouve également dans les différents vaisseaux de la fibrine coagulée unie à de la matière coloranto ou séparéo de celle-ci. Dans un grand nombre d'états morbides, il arrive que le sang, soit pendant la vie, soit après la mort, se présente avec des aspects différents qui constituent, par ce sang lui-même, de véritables états pathologiques.

La fibrine peut être altérée sous le double rapport do sa quantité et de ses qualités. Lorsque la fibrine est en plus, lo sang extrait d'une veine formo dans le vase qui le reçoit un caillot avec peu ou point de sérosité.

Lorsque la fibrino est en moins, le sang tiré des veines n'offre qu'un caillot fibrineux, très peu considérable relativement à la grande quantité de sérosité au milieu de laquello ce caillot apparait.

La force d'agrégation qui maintient réunies les molécules do la fibrine du sang peut être augmentée, il en résulte pendant la vie la coagulation spontanée du sang dans ses vaisseaux, et la formation de concrétions polypiformes. Cette force d'agrégation do la fibrine peut être diminuéo; alors le sang a une tendance plus faible à se réunir en caillot; celui-ci est d'une mollesse extrême; ailleurs il n'y a plus de coagulum, la fibrine se trouve disséminée en parcelles au milieu de la sérosité, ou même elle est entièrement mêlée au sérum, et il en résulte une masse liquide rougeâtre ou noirâtre. Dans certains cas, la portion de fibrine située à la partie supérieure

du caillot se dépouille de matière colorante, et il en résulte sur ce caillot une couche blanchâtre, jaunâtre ou légèrement verdâtre, dont l'épaisseur peut varier depuis moins d'une ligne jusqu'à plusieurs pouces; on connait cette couche sous le nom de couenne. La couenne est formée de fibrine pure à laquelle est mêlée une certaine quantité du sérum.

L'albumine, comme la fibrine, peut être modifiée en plus ou en moins. Quelles que soient d'ailleurs les altérations que le sérum présente dans sa composition, tantôt il est peu abondant, relativement au caillot fibrineux, tantôt l'inverse existe : toutes ces différences doivent être notées comme correspondant à autant d'états morbides spéciaux.

La matière colorante du sang peut également être augmentée, diminuée ou altérée.

Le sang, considéré dans l'ensemble de ses principes constituants, peut être altéré par son mélange avec diverses substances qu'on n'y rencontre pas ordinairement.

La composition du sang exerce une influence sur celle des divers liquides de sécrétion, lorsqu'il a subi quelque altération dans sa nature ou dans la proportion de ses principes constituants; il doit en résulter, dans la quantité des liquides sécrétés, des modifications plus ou moins appréciables qui pourront jouer un rôle plus ou moins important dans la production de certains états morbides.

Le phénomène de nutrition renfermant la composition et la décomposition consiste dans une action de l'organisme par laquelle sont séparés certains matériaux qui doivent entrer dans la composition de l'être vivant, tandis que d'autres matériaux, qui ont fait partie de cet être, sont eux-mêmes séparés des tissus qu'ils contribuaient à composer, et forment des produits qui peuvent entrer dans des combinaisons nouvelles, être résorbés, ou demeurer plus ou moins long-temps dans certains lieux particuliers; comme l'urine dans la vessie, l'épanchement pleurétique dans les plèvres, le tubercule dans les poumons, etc., ou, enfin, portés au dehors et devenir excrémentitiels.

Nous allons d'abord étudier les lésions de cette partie de la nutrition qui comprend plus spécialement les phénomènes de composition; ensuite nous étudierons, sous le nom de lésions de sécrétion, tout ce qui a rapport à la séparation des produits qui deviennent plus ou moins étrangers à l'organisme, soit que ces produits doivent être excrétés plus ou moins rapidement, soit qu'ils séjournent plus ou moins long-temps dans l'être vivant.

Lésions de nutrition. La nutrition peut être altérée : 1° dans le nombre des molécules d'un tissu; 2° dans leur consistance; 3° dans l'ordre suivant lequel elles s'arrangent et se distribuent ordinairement; 4° dans leur nature.

Lésions de nutrition relatives au nombre de molécules d'un tissu. Le nombre des molécules constituantes d'un solide quelconque peut être augmenté ou diminué; l'augmentation de nombre semble indiquer une exubérance de force nutritive; de là, l'expression d'hypertrophie sous laquelle on la désigne. La diminution du nombre de ces molécules parait, au contraire, provenir d'une diminution de cette même force nutritive; de là l'expression d'atrophie, adoptée pour indiquer l'état d'un solide qui se nourrit moins que de coutume, ou qui, ne se nourrissant plus du tout, finit par disparaître.

De l'hypertrophie. Le mot hypertrophie désigne l'augmentation de volume d'un tissu, lorsque ce tissu conserve la même organisation, la même structure que dans l'état normal. Considérée dans les organes, l'hypertrophie doit être distinguée en celle qui envahit toute la masse, et en celle qui ne s'est emparée que de quelques uns des éléments anatomiques qui entrent dans leur composition. Les organes hypertrophiés peuvent être modifiés à divers degrés dans leur volume, dans leur forme, dans leur texture apparente. Leur volume peut être ou augmenté ou conservé le même que dans l'état normal, ou diminué. L'augmentation de volume de l'organe hypertrophié est le cas le plus commun.

Les deux autres cas peuvent arriver soit parce qu'en même temps qu'il y a hypertrophie d'un des tissus de l'organe, les autres se sont atrophiés, soit parce que l'organe est creusé d'une cavité, et que son hypertrophie s'est effectuée par accumulation de substances du côté seulement de celle de ses faces qui limite cette cavité.

L'hypertrophie peut exister seule ou coïncider avec d'autres altérations dans le tissu ou dans l'organe où elle a lieu. Ainsi il peut y avoir en même temps hypérémie et hypertrophie; ailleurs, loin qu'il y ait augmentation de la quantité du sang en circulation dans la partie hypertrophiée, elle en reçoit au contraire moins que de coutume : l'hypé-

rémie a pu alors précéder l'hypertrophie, mais elle a disparu. Ainsi donc on trouve les parties hypertrophiées tantôt avec leur couleur accoutumée, tantôt rouges ou brunes, tantôt décolorées et comme exsangues. Quant à la consistance, il y a des cas où elle n'est pas modifiée, d'autres fois elle est augmentée, et c'est même là le cas le plus commun; d'autres fois enfin elle est diminuée, et le tissu hypertrophié est en même temps ramolli.

De l'atrophie. L'atrophie peut être considérée comme un grand phénomène physiologique qui s'opère chez les animaux dans tout organe dont les fonctions deviennent moins actives ou nulles; elle est alors assujettie à des lois qui, dans les mêmes circonstances, la reproduisent toujours identique. Mais d'autres fois ces lois peuvent s'accomplir sous l'influence de circonstances accidentelles, et leur accomplissement donner lieu à divers désordres fonctionnels, et constituer un état morbide.

L'atrophie produit, dans les parties où elle existe, un certain nombre de modifications communes. Ainsi elle diminue la consistance et le volume de ces parties. Il y a toutefois des cas où il peut y avoir atrophie considérable d'un organe sans que son volume paraisse être moindre; ces cas sont ceux où le tissu de l'organe atrophié vient à se raréfier, ainsi qu'on l'observe, par exemple, dans le poumon et dans les os.

En même temps qu'un organe s'atrophie, il arrive souvent qu'autour de lui se dépose une quantité surabondante de graisse, dont l'activité de sécrétion semble être alors en raison inverse du développement de l'organe.

Dans certains cas, des solutions de continuité, des perforations, peuvent résulter de ce que dans les organes il y a diminution de vitalité, retrait du sang et tous les phénomènes de l'atrophie.

Modifications de nutrition relatives au changement de consistance des molécules des solides. — De l'induration. L'induration consiste dans une augmentation de la consistance normale des tissus, sans autre altération de leur texture; dans cet état, ils ont une densité plus grande que de coutume; ils résistent davantage à la pression, à la déchirure, à l'incision; percutés, ils rendent souvent un son tout particulier; divisés par l'instrument, ils font entendre un bruit insolite, une *sorte de cri sous le scalpel,* bruit qu'on a mal à propos regardé comme caractérisant le *squirrhe.*

L'induration des tissus peut être divisée en deux espèces, suivant qu'elle est produite par une modification même dans la nutrition des molécules solides de ces tissus, ou par un changement soit de quantité, soit de nature des liquides exhalés dans leur trame.

La première espèce comprend : 1° l'induration normale de plusieurs tissus par les progrès de l'âge; 2° l'induration à une époque peu avancée de la vie, soit qu'elle se montre dans les tissus qui, normalement, doivent s'indurer chez le vieillard, comme certaines portions des tissus cellulaire, musculaire, fibreux, cartilagineux, osseux, soit qu'elle ait son siége dans d'autres parties, qui dans la vieillesse n'acquièrent pas ordinairement plus de consistance.

Dans la seconde espèce d'induration, la partie solide du tissu ou de l'organe conserve son aspect ordinaire; et son augmentation de consistance est uniquement due à une modification des fluides, modification qui peut exister ou dans le sang ou dans les liquides émanés du sang. Ainsi la dureté insolite que présentent certaines rates est uniquement due à l'augmentation de la densité du sang qui en remplit ordinairement les cellules.

Sous le rapport des diverses nuances de couleur qui l'accompagnent, l'induration peut être distinguée : 1° en induration avec décoloration notable de la partie (induration blanche); 2° en induration avec coloration insolite (induration grise, jaune, noire; ces trois principales nuances peuvent d'ailleurs se subdiviser en beaucoup d'autres).

Le volume des parties indurées ne varie pas moins que leur couleur; il y a des cas où ce volume n'est ni augmenté ni diminué. Ailleurs il est augmenté, et ce cas est même le plus commun de tous; ailleurs enfin on observe que l'organe induré a subi dans son volume une diminution réelle. Les modifications de forme que peut subir une partie indurée sont les mêmes que celles qui existent dans les cas d'hypertrophie ou d'atrophie.

L'induration des organes ne se forme jamais que lentement, si ce n'est dans les cas où elle dépend d'un changement dans les proportions ou dans la consistance de la partie liquide de ces organes; alors elle peut s'effectuer dans un très court espace de temps.

Du ramollissement. Considéré d'une manière générale dans les différents tissus ou organes qui peuvent en être atteints, le ramollissement présente trois degrés qu'il est utile de

distinguer : dans un premier degré, lo tissu ramolli est encore solide, mais il se rompt, se déchire, se perfore avec la plus grande facilité; dans un second degré, au lieu d'un solide, on ne trouvo plus qu'une pulpe, qu'une substance à peu près liquide; enfin, dans un troisièmo degré, cette pulpe a elle-même disparu en partio, et le tissu n'existe plus qu'en débris : c'est ainsi qu'à la surface libre des cavités revêtues par uno membrane muqueuse il peut arriver qu'on ne trouvo plus, dans une étendue plus ou moins grande, que quelques débris liquéfiés du tissu muqueux entre lesquels existe à nu le tissu cellulaire subjacent. C'est de la sorte que s'accomplissent plusieurs perforations d'organes creux, lorsque le ramollissement envahit successivement toute l'épaisseur de leurs parois.

Outre ces différents degrés, il faut admettre dans le ramollissement plusieurs espèces, en raison des différents états dans lesquels peuvent se tronver les tissus on organes qui en sont le siége; ces espèces sont d'autant plus importantes à établir, qu'il n'y a pas seulement ici différence d'aspect, mais qu'il peut encore y avoir différence de nature; c'est ainsi que les différentes nuances de coloration des parties diminuées de consistance peuvent servir à distinguer, dans le ramollissement, les espèces suivantes : 1° ramollissement avec conservation de la conleur normale des tissus; 2° ramollissement avec décoloration des tissus; 3° ramollissement avec rougeur des tissus.

Considérés sous le rapport de leur volnme, les organes ramollis présentent trois états différents : 1° ils peuvent avoir conservé leur volumo normal; 2° ils peuvent être plus volumineux, soit par hypertrophie réelle, ce qui est raro, soit par simple engorgement de liquides; 3° ils peuvent être enfin diminués de volume, avoir subi une véritable atrophie. On pent trouver sur le cadavre un certain nombre de ramollissements qui ne se sont formés qu'après la mort, et qui ne doivont pas être confondus avec les ramollissements morbides.

Lésions de nutrition relatives au changement de nature des molécules des différents solides.

De la transformation celluleuse. Toutes les fois que les fonctions d'un organe deviennent nulles ou seulement moins actives, il tend à perdre sa texture et à revenir à l'état de tissu cellulaire.

Lorsqu'une partie quelconquo a été plus ou moins long-temps le siégo d'une hypérémie active, il a pu en résulter un trouble tel dans la nutrition qu'il y ait résorption rapide de ses molécules nutritives, sans dépôt simultané de nouveaux matériaux; alors consécutivement à un travail de phlegmasie, on peut voir cette partie diminuer notablement de volume, se flétrir, s'atrophier, disparaître mêmo entièrement, et à sa place on ne trouve plus quo du tissu cellulaire.

De la tranformation séreuse. — Considérés sous le rapport de lour organisation, du liquide qu'ils fournissent, de leurs fonctions, des maladies même dont ils peuvent être atteints, le tissu cellulaire et le tissu séreux présentent de nombreux points d'analogie. On voit aussi dans beaucoup de cas l'un de ces tissus se transformer en l'autro avec une grando facilité.

Le frottement prolongé de deux parties fait changer le tissu cellulaire qui les sépare en tissu séroux; c'est ce qu'on observe, par exemple, à la suite des fractures; lorsque la consolidation n'a pas lien entre fragments osseux, il se développe une membrane séreuse. Nous devons voir dans ce phénomène l'accomplissement d'une grande loi des corps organisés, en vertn de laquello la modification de structure d'une partie suit nécessairement la modification de ses fonctions.

Lorsqu'un organe a subi une perte de substance qui ne s'est qu'incomplètement réparée, à la place de cette portion détruite il se forme une poche séreuse. Dans d'autres cas, où il n'y a pas eu destruction de partie, mais où le développement de ces parties ne s'est pas effectué, l'on voit encore une pocho séreuse remplacer ces parties qui n'ont jamais oxisté.

De la transformation muqueuse. Le tissu cellulaire qui existe sur les parois d'abcès chroniques ou d'anciens trajcts fistuloux peut revêtir un aspect semblable à celui de certaines membranes muqneuses. Dans cette transformation, on peut admettre divers degrés, suivant que le tissu cellulaire, non encore membraniformo, présente senlement une série de bourgeons ou de granulations vasculaires, suivant qn'il devient nne couche cellulo-vasculaire non encore séparablo des tissus subjacents, suivant enfin qu'il s'élève à étro uno véritablo membrane qu'on isole facilement de ces tissus, ot dont la surface est tantôt lisse tantôt filamenteuse. Jamais on

n'a trouvé dans ces membranes accidentelles ni follicules, ni villosités comparables aux villosités intestinales. Ces membranes dans leur organisation la plus parfaite ne peuvent être assimilées qu'aux muqueuses les plus simples.

De la transformation cutanée. Lorsque la peau a subi une solution de continuité avec perte de substance, le tissu cellulaire sous-cutané devient le siége d'un travail d'hypérémie active, dont le résultat est la production d'un tissu qui représente plus ou moins parfaitement le tissu détruit. Le plus souvent cette transformation est incomplète, d'autres fois la porlion de peau nouvellement produite ne se distingue par aucun caractère du reste de l'enveloppe cutanée.

De la transformation fibreuse. Les productions fibreuses, ainsi nommées parce qu'elles ont la plus grande analogie de structure, de propriétés et de forme avec le tissu fibreux normal, sont une des productions morbides que l'on voit le plus manifestement se développer au sein du tissu cellulaire et à ses dépens. On peut suivre toules les gradalions par lesquelles passe ce tissu pour s'élever peu à peu à être tissu fibreux; long-temps il conserve un cerlain degré de mollesse, d'extensibilité; il participe à la nature des deux tissus, et peut être appelé cellulo-fibreux.

La structure du tissu fibreux accidentel présente plus de variélés que celle du tissu fibreux naturel. Il est constitué par un assemblage de filaments déliés, qui sont tantôt parallèles, tantôt entrecroisés, de manière à représenter une sorte de natte, tantôt comme pelotonnés, roulés sur eux-mêmes ou arrangés en volutes; entre ces filaments existe un tissu cellulaire qui occupe ou plus ou moins de place que le tissu fibreux, d'après la disposition mutuelle de ces deux tissus; le second représente ou un tout continu, ou des bandes, des plaques isolées, ou de petites masses, soit arrondies, soit irrégulières, comme disséminées au milieu d'un paquet de tissus cellulaires : ce dernier se montre, suivant les cas, sec ou abreuvé de sérosité, incolore ou parcouru par de nombreux vaisseaux rouges; sous le rapport de son sytème vasculaire, le tissu fibreux accidentel pourrait être divisé en trois classes, comme le tissu fibreux naturel; comme ce dernier, tantôt il ne parait pas du tout recevoir de vaisseaux rouges, tantôt il en reçoit très peu, et tantôt enfin il est très vasculaire, comme le périoste en offre un exemple.

De la transformation cartilagineuse. Elle est au moins aussi commune que la précédente, et s'observe à peu près dans les mêmes circonstances; elle lui succède dans beaucoup de cas.

Les productions carlilagineuses se rencontrent 1° dans le tissu cellulaire interposé entre les divers organes; 2° dans quelques parenchymes; 3° libres dans certaines cavités séreuses. Dans les deux premiers cas, tantôt elles sont seules, tantôt elles sont mêlées à des tissus fibreux ou osseux accidentels; tantôt enfin elles entrent comme partie constituante dans des tumeurs de diverses natures. Partout où existe du tissu cellulaire libre peuvent se développer des productions cartilagineuses, tantôt amorphes et constituant des masses homogènes solides au milieu du tissu cellulaire, tantôt arrangées en membranes qui enveloppent différentes matières sécrétées, et contribuent ainsi à former des kystes à parois cartilagineuses.

Transformation osseuse. Cette espèce de transformation serait mieux appelée *transformation ossiforme*, car très rarement là où elle a lieu trouve-t-on une production qui se rapproche entièrement du tissu osseux de l'état normal; elle en a la consistance et la couleur; la composition chimique s'en rapproche, sans être identique; la forme est rarement celle que l'on trouve dans les trois espèces d'os naturels; enfin la texture est encore plus rarement la même. Trois tissus sont à peu près exclusivement le siége de la transformation osseuse; ce sont les tissus cellulaire, fibreux et cartilagineux.

Envisagées d'une manière générale, les ossifications peuvent être considérées tout à tour sous le rapport de leur forme, de leur texture et de leur composition chimique. Quant à l'analogie qui existe entre les os accidentels et les os naturels, ce n'est que dans un bien petit nombre de cas qu'elle peut être complétement établie.

L'ossification morbide se présente : 1° sous forme de granulations qui sont en général d'un volume peu considérable; 2° sous forme de lamelles, lorsque le tissu osseux accidentel est disposé en lames ou en plaques irrégulières à la surface adhérente des divers tissus membraneux; 3° sous forme de membranes; alors des parois de cavités sont constituées par le tissu osseux dont nous par-

lons; 4° enfin l'ossification morbide peut exister à l'état amorphe. L'analyse chimique montre dans le tissu osseux accidentel, comme dans le naturel, deux sels, savoir : du phosphate de chaux et du carbonate de chaux, et une matière animale de nature gélatineuse, seulement les quantités de ces matières constituantes ne s'y trouvent pas dans des rapports constants comme dans les os naturels.

Lésions de sécrétion. Les sécrétions peuvent être altérées sous les rapports : 1° de la quantité des matières sécrétées; 2° de leur situation; 3° de leurs qualités.

Modifications de quantité des sécrétions. Cette quantité peut être ou augmentée ou diminuée; de là deux espèces d'altérations de sécrétion, l'une consistant dans leur augmentation de quantité (hypercrinie), l'autre consistant dans leur diminution de quantité ou leur absence (acrinie). Nous ne parlerons ici que de la première de ces altérations, parce que les faits nous manquent pour traiter de la seconde, que nous ne pouvons qu'indiquer.

De l'hypercrinie avec rétention du liquide. Lorsqu'un liquide vient à être séparé du sang en plus grande quantité que de coutume, deux cas peuvent avoir lieu : ou il est retenu dans la cavité même qui lui a donné naissance, ou il s'écoule au dehors.

Pour que cette sorte d'hypercrinie ait lieu, il faut que la cavité de l'organe où s'accomplit la sécrétion soit close de toutes parts, ou, du moins, qu'elle ne présente aucune issue qui permette au liquide épanché de sortir de l'économie. Dans ce cas, se trouvent seulement : 1° les tissus cellulaires et adipeux; 2° les membranes séreuses; là aussi seulement peuvent se former ces collections de liquide qui sont désignées sous le terme générique d'hydropisies.

Il n'est pas de partie du tissu cellulaire qui ne puisse devenir le siége de collections séreuses plus ou moins considérables : elles sont généralement plus communes là où ce tissu cellulaire a une texture plus lâche, là où il occupe un lieu plus déclive. Le tissu cellulaire, dense, serré, qui double les membranes muqueuses n'en est point exempt.

Parmi les membranes séreuses, le péritoine est la membrane qui se remplit le plus fréquemment de sérosité. La sérosité épanchée en quantité surabondante, soit dans les membranes séreuses, soit dans le tissu cellulaire, présente la plupart des propriétés physiques du sérum du sang; comme ce sérum, on peut la trouver tout-à-fait incolore, ou bien colorée en jaune citrin, en vert, en un rouge plus ou moins foncé; ces diverses colorations paraissent dépendre de la présence d'une certaine quantité de la matière colorante du sang. Considéré sous le rapport de sa composition chimique, le liquide des hydropisies est tantôt exactement analogue au sérum du sang, tantôt l'albumine y est moins abondante. Dans quelques circonstances on trouve répandue dans ce liquide une matière animale qui en trouble la transparence; ailleurs elle est disposée en filaments ou en flocons qui restent suspendus dans la sérosité, et le liquide reste transparent.

Les causes sous l'influence desquelles peut se produire l'hydropisie sont : 1° une stimulation de l'organe où elle existe; 2° la disparition brusque d'une autre hydropisie; 3° la suppression de quelques sécrétions; 4° plusieurs variétés d'altération du sang; 5° les obstacles à la circulation veineuse; 6° enfin on doit reconnaître qu'il est un certain nombre d'hydropisies dont la cause est encore ignorée.

L'exhalation de la graisse peut, comme l'exhalation de la sérosité, augmenter assez, dans certaines circonstances, pour qu'il en résulte un état morbide : cette hypercrinie adipeuse peut être générale ou partielle; dans ce second cas, elle constitue des tumeurs de volume variable, vulgairement connues sous le nom de lipome. On ne trouve autre chose dans ces tumeurs qu'un amas de graisse plus ou moins dense; dans leur intérieur existent de nombreuses cloisons sur lesquelles se ramifient des vaisseaux, et qui ne sont autre chose que les parois des vésicules adipeuses considérablement agrandies.

Les lipomes se développent surtout dans le tissu cellulaire sous-cutané ou intermusculaire; souvent on en trouve à la fois un grand nombre disséminés en divers points de l'enveloppe cutanée.

De l'hypercrinie avec écoulement du liquide au dehors. L'étude comparative des phénomènes physiologiques et pathologiques nous conduit à admettre sous le nom de flux une classe de maladies dans lesquelles l'écoulement d'un liquide à l'extérieur est le phénomène le plus saillant, celui autour duquel se groupent tous les autres, et contre lequel doit spécialement être dirigée la thérapeutique.

Sous le rapport de leur siége, les flux doi

vent être distingués en deux classes : ceux des membranes et ceux des tissus glanduleux.

Sous le rapport de leur nature, il faut admettre : 1° des flux sanguins ; 2° des flux séreux ; 3° des flux qui résultent d'un excès dans la sécrétion des divers liquides fournis par les organes sécréteurs proprement dits (flux muqueux, salivaire, bilieux, urinaire, etc.).

L'organe qui est le siége d'un flux peut présenter : 1° l'état qui, pour tout anatomiste, constitue son état naturel ; 2° une coloration de son tissu ; 3° une congestion sanguine, soit active, soit passive, soit mécanique, sans autre altération ; 4° diverses altérations de texture.

Modifications de situation des sécrétions. Ce genre de modification des sécrétions peut être désigné sous le nom d'hétérocrinie. Parmi les différents produits de sécrétion, plusieurs ont été trouvés loin du lieu où ils sont normalement séparés du sang : tantôt on les y a rencontrés en nature, tantôt seulement on y a reconnu un certain nombre de leurs éléments.

On a quelquefois rencontré dans le sang une matière grasse qui apparaissait sous forme de gouttelettes huileuses disséminées au milieu du sang contenu dans les vaisseaux ; certaines sécrétions de graisse peuvent être considérées comme appartenant à l'hétérocrinie. Ainsi, j'ai rencontré deux fois dans le tissu cellulaire sous-muqueux des parois intestinales de petites tumeurs graisseuses entièrement analogues par leur forme, leur aspect extérieur, leur composition, et aussi par l'enveloppe celluleuse qui les entourait, aux lipômes sous-cutanés. Or, l'on sait que jamais dans l'état normal l'on ne trouve de graisse dans le tissu cellulaire dense et serré qui double les membranes muqueuses. On a cité quelques cas dans lesquels un des principes du lait, le caséum, a été rencontré hors des voies qui, ordinairement, le transmettent au dehors. Rien de plus commun que de trouver, mêlée aux liquides ou combinée avec les diverses solides, une matière colorante jaune, tout-à-fait semblable à celle de la bile. Un autre principe, que l'on regarde comme appartenant surtout à la bile, la cholestérine, a été trouvé cu beaucoup de parties solides ou liquides. Plusieurs des principes immédiats de l'urine, que l'on regarde ordinairement comme appartenant exclusivement à ce liquide, peuvent se rencontrer hors des voies par lesquelles ces principes sont habituellement éliminés du sang. Ainsi, la présence de l'acide urique a été constatée dans la sueur d'individus dont les reins étaient malades ; ainsi la présence de l'urée, ailleurs que dans le liquide fourni par les reins, a été également constatée.

C'est par l'aberration de lieu d'une sécrétion que peuvent être expliqués ces cas singuliers dans lesquels, en divers points du corps, on a trouvé des kystes que remplissaient des dents et des poils. On ne saurait regarder ces produits comme des débris de germe depuis qu'on les a trouvés ailleurs que chez la femme et que dans l'abdomen.

Modifications de qualité des sécrétions. Les produits des sécrétions morbides peuvent être non organisables, ils peuvent être susceptibles de s'organiser et de vivre, enfin ils peuvent jouir d'une vie individuelle et constituer les animaux connus sous le nom d'entozoaires.

Produits de sécrétion morbide non organisables ; pus. On connaît depuis long-temps, sous le terme générique de *pus*, un produit de sécrétion morbide dont les propriétés physiques sont loin d'être toujours les mêmes.

Un liquide d'un blanc jaunâtre, crémeux, homogène, d'une saveur douce et d'une odeur fade, constitue le pus par excellence, celui qui a été appelé *pus de bonne nature.* Mais combien ne perd-il pas souvent cet aspect, tantôt devenant semblable à de la sérosité trouble, tantôt devenant grumeleux, se solidifiant, tendant à se confondre avec la production accidentelle appelée *tubercule.* Il peut arriver qu'en un même point le pus devienne tour à tour, en un court espace de temps, semblable à du petit lait mal clarifié, à une crème épaisse, à une matière comme bourbeuse ou d'un aspect de lie de vin ; on peut le trouver tour à tour dans ce même point, blanc, jaune, vert ou rougeâtre ; il peut, alternativement, se montrer soit inodore, soit plus ou moins fétide.

L'on a cherché à établir plusieurs variétés de pus, d'après les diversités de ses propriétés physiques ; ainsi on a distingué le pus crémeux et homogène, le pus cailleboté, le pus séreux ou sérosité purulente, le pus glaireux muciforme ou mucus-puriforme, enfin le pus concret ou couenneux. Le pus a été trouvé dans tous les tissus, et jusque dans le sang.

Les tissus dans lesquels on rencontre du pus, soit disséminé, soit rassemblé en foyer, ne présentent aucune lésion spéciale que l'on

puisse regarder comme ayant déterminé la sécrétion purulente. Dans la très grande majorité des cas, la présence du pus est accompagnée de signes anatomiques d'irritation dans le lieu où on l'observe. Ainsi l'on y trouve : 1° diverses nuances d'hypérémie; 2° diverses variétés de ramollissement; 3° des solutions de continuité qui tantôt paraissent avoir précédé, et tantôt avoir suivi la suppuration; 4° la disparition du tissu propre de l'organe où le pus est rassemblé, et à la place de ce tissu une simple trame celluleuse dans les mailles de laquelle le pus est infiltré, rassemblé en foyer et constituant ce qu'on appelle un *abcès;* le pus est contenu dans une cavité dont les parois, tantôt présentant à nu le tissu même de l'organe où l'abcès s'est formé, tantôt sont tapissées par une couche inorganique qui ne semble être autre chose que la partie la plus concrète du pus, et tantôt, enfin, sont tapissées par une couche membraneuse qui s'organise, et dont l'aspect peut rappeler plus ou moins celui des membranes muqueuses. Il est enfin des cas où l'anatomie ne découvre autour de la collection purulente aucune trace d'un travail d'irritation actuel ou antécédent.

Au lieu d'être rassemblé en foyer, le pus peut, dans quelques cas, infiltrer les tissus de telle sorte qu'on n'observe aucune matière liquide, et qu'il n'en résulte autre chose qu'une coloration insolite de ces tissus en quelques points de leur étendue. De là, ces masses grises ou jaunes. A la suite des grandes opérations, par exemple, on en trouve souvent dans divers parenchymes, et qui, d'abord dures, assez semblables à des portions de poumons en hépatisation grise, ou à ce qu'on appelle la matière *tuberculeuse infiltrée*, se ramollissent peu à peu et se liquéfient, parce que la matière purulente, d'abord combinée, molécule à molécule, avec le tissu organique, s'en sépare et s'en isole peu à peu pour se rassembler en foyer.

Tubercule. Les caractères physiques du tubercule sont les suivants : production d'un blanc jaunâtre, de forme le plus ordinairement ronde, d'un volume infiniment variable, dur à son origine, mais déjà friable, se ramollissant ensuite et se transformant alors en une matière non homogène, constituée par des grumeaux blanchâtres et friables, qui sont comme suspendus au milieu d'un liquide séro-purulent. Une fois divisé en grumeaux, le tubercule tend à abandonner le lieu où il a pris naissance, et, à la place qu'il occupait, se montre une cavité ulcéreuse qui tantôt s'agrandit plus ou moins rapidement en tout sens, tantôt reste indéfiniment dans le même état, et tantôt enfin se cicatrise.

Comme le produit de la sécrétion perspiratoire, dont il paraît être une altération, le tubercule peut se former partout : le tissu cellulaire me paraît être, toutefois, l'élément anatomique où il est le plus ordinairement sécrété, soit le tissu cellulaire libre, soit celui qui est combiné dans les divers organes avec les divers éléments anatomiques qui les constituent. Le tubercule, après avoir commencé à exister ou apparaissant sous la forme d'un corps d'un blanc jaunâtre, opaque, friable, arrondi, sans trace d'organisation ou de texture; après avoir persisté dans cet état pendant un temps dont la durée peut varier depuis quelques semaines seulement jusqu'à un grand nombre d'années, est susceptible d'éprouver deux espèces de transformations : 1° la transformation purulente; 2° la transformation crétacée. Avant de commencer à éprouver l'une ou l'autre de ces transformations, le tubercule ne subit d'autre modification appréciable qu'une augmentation dans son volume. D'abord, de la grosseur d'une petite tête d'épingle, il peut arriver à acquérir, dans un espace de temps plus ou moins long, le volume d'une orange ordinaire.

Là où a commencé à se sécréter du tubercule, il y a continuation de ce travail : chaque molécule vivante, à la place du fluide de perspiration qu'elle sépare ordinairement du sang, en sépare une molécule de matière tuberculeuse qui, s'ajoutant aux molécules déjà sécrétées, va en accroître la masse. Tout tubercule se trouve donc ainsi infiltré au milieu des tissus; tantôt, au sein de la masse tuberculeuse on peut encore reconnaître des traces de ces tissus; c'est à eux, par exemple, qu'appartiennent les vaisseaux qui parfois sillonnent le tubercule; tantôt comme emprisonnés, et de plus en plus comprimés, ces tissus cessent d'être apercevables; on ne trouve plus qu'une masse homogène de matière tuberculeuse. Il est des cas où cette masse tend à s'isoler de plus en plus des parties vivantes qui l'environnent; un kyste s'organise autour d'elles comme on voit s'en former autour d'un corps étranger quelconque : dans tout cela nous voyons le tubercule se comporter comme le pus; il infiltre d'abord les tissus au sein desquels il prend naissance, puis il tend à

d'en isoler. La transformation purulente du tubercule est ce qu'on a appelé sa période de ramollissement. Là où ce produit est déposé, s'établit d'abord un travail d'irritation, puis une sécrétion purulente qui sépare ses molécules, puis, enfin, dans un grand nombre de cas, une solution de continuité par laquelle une voie est ouverte pour qu'il puisse sortir de l'économie. Le ramollissement des tubercules commence ordinairement par leur centre, mais ils peuvent également commencer à se ramollir par d'autres points, et particulièrement vers leur périphérie. Au lieu de se ramollir, on voit quelquefois le tubercule acquérir une dureté insolite et se transformer en une masse comme pierreuse dans laquelle l'analyse chimique démontre une quantité notable de phosphate et de carbonate de chaux. On trouve aussi de ces sels, mais en quantité beaucoup moindre, dans les tubercules ordinaires; de telle sorte qu'il n'y a autre chose dans leur transformation crétacée qu'un retrait, une résorption de la matière animale qui en constitue la plus grande partie et une augmentation de sécrétion des matières calcaires. La transformation crétacée des tubercules semble surtout se rencontrer dans les cas où, depuis long-temps, ces corps n'exercent plus sur l'économie aucune fâcheuse influence; elle est, sous ce rapport, l'inverse du travail de ramollissement. Le développement des tubercules n'est pas propre à l'homme; on en a également constaté l'existence chez beaucoup d'animaux.

Matières d'apparence gélatineuse. Il n'est pas rare de rencontrer dans divers organes une substance qui, par l'ensemble de ses propriétés physiques, ne saurait être mieux comparée qu'à une gelée animale bien prise ou à de l'amidon dissous dans l'eau; cette substance, tantôt est incolore, tantôt présente des teintes variées depuis le jaune clair jusqu'au rose pâle; on n'y découvre aucune trace d'organisation; elle semble être comme une matière séparée du sang et déposée dans les diverses trames organiques; tantôt elle infiltre ces trames et en change plus ou moins l'aspect; tantôt elle est rassemblée en une ou plusieurs masses isolées qui semblent, en se déposant, avoir refoulé autour d'elles les parties qui les ont reçues : elle se comporte dans l'un et l'autre cas comme se comporte le pus et le tubercule.

Matières grasses. Il peut se développer en divers points de l'économie une matière grasse différente de la graisse normale. C'est ainsi qu'on trouve quelquefois, en diverses parties du corps, des kystes, plus ou moins volumineux, remplis par une matière tout-à-fait semblable à du suif; tantôt cette matière constitue à elle seule toute la tumeur; tantôt elle est mêlée à d'autres produits de sécrétion morbide ou à diverses altérations de nutrition. On voit quelquefois s'atrophier le tissu propre des divers parenchymes organiques, et à la place se dépose une matière grasse, facilement reconnaissable à ses propriétés physiques.

Matières salines. Il n'est aucun lieu dans l'économie où n'aient été rencontrées des concrétions salines. Elles peuvent être constituées par les mêmes sels que ceux qu'on rencontre ordinairement dans le sang et dans les autres liquides, ou bien être formées par des matières salines qui ne sont pas ordinairement contenues dans les humeurs animales; tantôt on les trouve au milieu des liquides, dans les voies d'excrétion par lesquelles ces liquides doivent sortir de l'économie; tantôt c'est au sein même, et dans la trame des divers solides, soit dans le tissu cellulaire, soit dans les différents parenchymes que viennent à se former des dépôts de matières salines.

Matières colorantes. Les matières colorantes avec toutes leurs nuances ont été vues accidentellement dans tous les tissus, soit combinées avec eux, soit déposées à leur surface, tantôt liquides et tantôt solides. Elles peuvent n'être accompagnées d'aucune autre espèce d'altération; d'autres fois elles coïncident avec diverses lésions de nutrition ou de sécrétion; souvent, par exemple, les tissus indurés se colorent en brun, en noir ou en jaune. Divers produits de sécrétion peuvent être également teints par une certaine quantité d'un pigmentum accidentel; cela n'est pas très rare pour le tubercule.

Deux matières colorantes, l'une noire et l'autre jaune, ont reçu des noms particuliers; la matière colorante noire, ou se rapprochant plus ou moins du noir, a été appelée mélanose; la matière colorante jaune a été décrite sous le nom de kirronose.

Produits de sécrétion morbide organisables. Ces produits peuvent se former: 1° sur les diverses surfaces naturelles, 2° sur les surfaces accidentelles, 3° dans la trame même des parties.

Matière organisable des surfaces séreuses. Les nombreuses variétés de forme que pré-

sente cette matière sont connues depuis long-temps sous le nom de fausses membranes.

Toute fausse membrane des séreuses est composée de deux parties : l'une concrescible plastique, formée de fibrine; l'autre liquide et contenue dans les mailles de la première, formée d'albumine.

La matière organisable des séreuses commence par se montrer sous l'apparence d'une substance molle, sans forme, sans organisation et sans structure. Cette substance est tantôt apposée comme une couche amorphe sur la membrane séreuse, tantôt elle reste suspendue au milieu du liquide plus ou moins limpide qui a été sécrété avec elle. D'autres fois, cette substance se montre, en beaucoup de points à la fois, sous forme de petites granulations qui parsèment la membrane séreuse et lui donnent un aspect rugueux. Encore inorganique, on la voit s'agglutiner aux surfaces opposées des séreuses, s'allonger de l'une à l'autre en filaments, en lamelles ou en cordons. Quelquefois elle forme sur la membrane séreuse des mamelons ou un réseau plus ou moins fin.

Peu à peu la fausse membrane devient plus dense, plus résistante, bientôt il s'y manifeste de petits points rouges qui s'allongent en lignes, en stries; autour de celles-ci des parois vasculaires s'organisent, et plus tard enfin, ces vaisseaux de nouvelle formation vont s'aboucher avec ceux de la membrane séreuse. Plus ou moins long-temps après qu'une circulation s'est établie dans les fausses membranes, on les voit perdre la couleur rouge qu'elles présentaient à l'époque où elles ont commencé à se remplir de vaisseaux. Ceux-ci y deviennent moins apparents, ils se décolorent, et la fausse membrane dont l'organisation peut être alors considérée comme achevée, revêt entièrement l'aspect d'une membrane séreuse naturelle ou d'une portion de tissu cellulaire.

Lorsque la fausse membrane est en voie d'organisation ou qu'elle est complètement organisée, elle peut devenir le siége de diverses altérations. Souvent, par exemple, elle s'hypérémie; d'autres fois elle produit à son tour de nouvelles fausses membranes; elle exhale du sang; elle sécrète du pus, du tubercule, de la mélanose; d'autres fois, enfin, modifiée dans son mouvement nutritif, elle subit des transformations diverses; elle se métamorphose, par exemple, en tissu fibreux, cartilagineux ou osseux.

Matière organisable des surfaces tégumentaires. Une substance spontanément coagulable se dépose quelquefois sur les surfaces libres des membranes muqueuses et cutanées. On l'observe principalement dans deux circonstances : 1° étendue en couche membraniforme sur une portion de muqueuse irritée; 2° unissant plus ou moins intimement deux surfaces opposées de membranes muqueuses ou cutanées qui ont été accidentellement mises en contact. La matière qui s'étend en couche membraniforme sur la surface d'une muqueuse est encore peu connue sous le rapport de sa composition chimique. Le plus souvent cette matière est solide, blanche ou grise, d'épaisseur et de consistance variables. Elle est comme apposée sur la membrane qui l'a sécrétée; on la détache par vastes lambeaux, sans opérer aucune déchirure dans le tissu même de la muqueuse; elle ne manifeste le plus souvent aucune trace d'organisation. Mais lorsque cette matière est sécrétée entre deux surfaces de muqueuse ou de peau, qui se trouvent accidentellement maintenues en contact, et qui sont en même temps irritées, les phénomènes de l'organisation ne tardent pas à s'y montrer. En pareille circonstance une adhérence intime s'établit entre ces deux surfaces; cette adhérence est constituée, tantôt par une trame celluleuse dense que parcourent des vaisseaux plus ou moins nombreux, tantôt par un véritable tissu fibreux, tantôt, enfin, par un tissu de nouvelle formation, qui a une analogie plus ou moins parfaite avec les tissus muqueux ou cutanés qu'il sert à maintenir unis.

Matière organisable des surfaces vasculaires. Toutes les fois que la circulation cesse de se faire dans un vaisseau, sa surface interne devient le siége d'un travail de sécrétion dont le résultat est l'oblitération de ce vaisseau.

Produits organisables déposés sur des surfaces accidentelles. Lorsqu'un tissu quelconque a éprouvé une solution de continuité, des deux surfaces de la plaie s'exhale une matière qui, à l'instar des produits que nous venons d'examiner, se solidifie, s'organise, se remplit de vaisseaux et devient un véritable tissu. C'est dans cette transformation d'une matière plastique en un tissu plus ou moins analogue au tissu divisé que consiste la cicatrisation. C'est encore cette même matière spontanément organisable qui se dépose à la surface interne des parois d'un certain nombre des cavités accidentelles; elle peut alors

s'arranger de manière à donner lieu à la formation d'adhérences qui tendront à unir les divers points de la surface de la cavité, ou bien elle peut, dans cette cavité, produire une couche membraniforme qui en tapisse les parois.

Produits organisables déposés dans la trame des parties. Parmi ces produits, les uns ont une texture homogène; leur substance, tantôt est semblable à un morceau de fibrine depuis long-temps coagulée, et plus ou moins complètement privée de sa matière colorante; tantôt elle est d'une dureté plus grande, elle a la consistance du tissu fibreux et du cartilage; son aspect rappelle assez bien celui du navet. D'autres fois cette même substance présente une consistance beaucoup moindre: elle n'est plus solide à proprement parler, et cependant elle n'est pas encore liquide; elle ressemble à un fragment de pulpe cérébrale, ramollie par la putréfaction ou par une trituration prolongée.

D'autres produits présentent, dans l'arrangement de leurs molécules qui sont de nature différente, tantôt une structure filamenteuse, tantôt une structure aréolaire, tantôt des lobules ou des cellules, tantôt enfin des espèces de voies qui livrent passage à des liquides. Dans presque tous, en effet, on trouve un mélange de parties solides et de parties liquides.

Les liquides qui entrent dans leur composition, de couleur variable, peuvent quelquefois avoir la nature du sang. A la surface ou dans l'intérieur de ces produits peuvent apparaître des stries rouges ou même de véritables vaisseaux. Soit avant, soit après la formation de ces vaisseaux, il peut arriver qu'au sein du produit morbide, le sang vienne à se déposer en quantité assez considérable pour qu'il en résulte dans ce produit une véritable hémorrhagie. Le sang épanché peut être liquide ou coagulé; il peut être rassemblé dans des foyers circonscrits ou infiltrer tous les points de la masse morbide. Alors celle-ci présente partout une teinte rougeâtre plus ou moins foncée, souvent elle ne constitue plus qu'une sorte de pulpe ou de bouillie assez semblable à la matière rouge qui remplit les cellules de certaines rates remarquables par leur extrême mollesse. Plus ou moins long-temps après qu'ils ont pris naissance, les produits morbides dont nous parlons tendent à subir la loi en vertu de laquelle l'économie doit faire effort pour se débarrasser de toute matière étrangère qui lui est nuisible; dans les parties qui en sont le siége s'établit un travail par lequel ils doivent être éliminés.

On a cherché à désigner, par des noms spéciaux, les variétés infinies d'aspect que peuvent présenter les produits morbides organisables; ainsi on a appelé *sarcome commun*, *charnu* ou *vasculaire* une tumeur rougeâtre, comme charnue, parcourue par des vaisseaux plus ou moins nombreux. Lorsque le produit morbide organisable se présente sous forme d'une substance grisâtre ou blanchâtre, sans trace de vaisseaux ni de sang, divisée souvent en lobules réguliers par des intersections comme fibreuses, assez dures pour crier sous le scalpel, on l'appelle *squirrhe*. Lorsque la tumeur, dite squirrheuse, prend une teinte d'un blanc mat et présente un état de ramollissement, on lui donne le nom de *matière encéphaloïde*. Quelques auteurs ont désigné cette même matière encéphaloïde sous le nom de *sarcome médullaire*. On a souvent désigné sous le nom de *fungus hématode* des tumeurs constituées par de la matière sarcomateuse, squirrheuse, et surtout encéphaloïde, avec développement considérable de vaisseaux et épanchement ou infiltration de sang à leur intérieur. Ce sont ces mêmes tumeurs que l'on a quelquefois nommées *sarcome vasculaire*.

Toutes les lésions, soit de nutrition, soit de sécrétion, arrivées à ce terme, où on les voit se terminer par une ulcération qui étend de plus en plus ses ravages, soit en superficie, soit en profondeur, ont été et peuvent être désignées sous le nom de cancer. Cette expression, toute métaphorique, n'indique que la terminaison commune d'altérations très différentes les unes des autres.

Sécrétions gazeuses. Ces sécrétions sont susceptibles, comme toutes les autres, de présenter des altérations, dont les unes portent sur la quantité du gaz exhalé, et les autres sur les qualités. De plus, il peut arriver que dans l'état morbide on trouve des gaz en certains points où l'on n'en découvre point dans l'état de santé.

Tels sont les faits les plus généraux de l'anatomie pathologique; on ne trouve plus dans les histoires particulières des tissus et des appareils, qu'une ou plusieurs des lésions que nous venons de décrire.

Mais c'est surtout par les applications d'une science que l'on doit faire apprécier ses avantages et juger de son utilité. Si donc nous jetons un coup d'œil sur l'ensemble des maladies, nous voyons que dans tout appareil organique il peut se manifester deux

sortes de désordres fonctionnels, ou deux sortes de groupes de phénomènes différents, de ceux que présente l'état normal. Chaque appareil peut offrir, en effet, des désordres provenant : 1° des altérations de cet appareil lui-même; 2° des rapports sympathiques qui existent entre cet appareil et les autres organes. L'anatomie pathologique, en montrant les organes lésés, peut seule faire apprécier la valeur des symptômes morbides.

Si nous examinons d'abord l'appareil digestif, nous sommes frappés de la nécessité des recherches positives qui, dans l'étude des sciences, doivent toujours servir de guide et d'appui. Peu d'hommes savent se tenir dans les limites d'une sage et rigoureuse observation. Au deuxième siècle de notre ère, Galien, doué d'un génie supérieur, fonde l'humorisme, et depuis lors, jusqu'à ces temps modernes, les purgatifs furent prodigués dans presque toutes les maladies. Plusieurs systèmes ont tour à tour exercé plus spécialement leur empire sur le canal digestif, soit en méconnaissant, soit en exagérant les lésions dont il pouvait être le siége, systèmes qui ont croulé ou qui crouleront sous les pas de l'anatomie pathologique. Il y a peu de temps encore, dans plusieurs cas d'irritation des voies digestives, on n'admettait d'autre cause des désordres fonctionnels qu'une lésion des centres nerveux, tandis qu'après la mort on ne trouvait rien d'appréciable dans l'encéphale, et que dans le tube digestif existaient des altérations. C'est à M. Broussais que l'anatomie pathologique doit d'avoir été perfectionnée sur ce point, et c'est certainement un des plus importants services qu'il ait rendus à la médecine. Mais par contre-coup on a rapporté à l'irritation du canal digestif un grand nombre de désordres fonctionnels dont il n'était pas le point de départ. C'est ainsi qu'on a dit que le tétanos, l'épilepsie, la chorée, l'apoplexie, etc., pouvaient être le résultat d'une gastro-entérite, parce que souvent, dans des cas où ces désordres avaient existé, on a trouvé, à l'ouverture des cadavres, des lésions dans les intestins. Sans doute qu'à l'occasion des désordres du tube digestif peuvent se développer des désordres dans les autres organes; mais les désordres du tube digestif peuvent aussi n'être que secondaires : c'est ainsi qu'il m'est arrivé souvent de ne trouver aucune lésion dans l'estomac d'individus qui, atteints d'hydrocéphale aiguë, avaient eu d'abondants vomissements. Toutes ces différences ne pourraient être appréciées sans les lumières de l'anatomie pathologique. Cependant, malgré qu'elle ait éclairé plusieurs points relatifs au traitement des maladies de l'appareil digestif, elle ne donne pas le secret de ces maladies elles-mêmes, et ne doit pas seule diriger dans la thérapeutique.

Les appareils circulatoire et respiratoire nous présentent un admirable accord entre les progrès de la physiologie et ceux de l'anatomie pathologique. En effet, si les découvertes de la circulation du sang et de son oxygénation dans les poumons, ou de l'hématose, ont jeté un grand éclat sur la physiologie, l'invention des méthodes de la percussion et de l'auscultation n'ont pas été moins glorieuses pour la médecine interne. Jusqu'à ces derniers temps, les maladies de poitrine, si variées dans leurs degrés d'intensité, étaient souvent confondues dans leur diagnostic, ou bien étaient distinguées à des périodes trop avancées pour que cette distinction pût être profitable. Depuis les beaux travaux de Laënnec, les maladies des poumons et du cœur, dont le diagnostic reposait jusque là sur un ensemble de symptômes variables, se traduisent actuellement par des signes physiques aussi tranchés et aussi caractéristiques que les maladies chirurgicales.

C'est à l'anatomie pathologique que Laënnec a dû de rattacher si bien les nombreux phénomènes que lui découvrait son oreille, aux lésions dont ils dépendent; de pouvoir apprécier la valeur de ces mille bruits divers que font entendre les organes thoraciques sains ou malades, et enfin de créer une science nouvelle qu'il nous a transmise dans un langage rigoureux.

C'est l'anatomie pathologique qui a montré le rapport que l'on trouve entre un certain retentissement de la voix, et l'existence d'une caverne dans les poumons; ou bien encore entre une autre modification de la voix aussi constante que la première, et la présence d'un liquide épanché entre les deux plèvres; ou enfin la correspondance entre certains bruits du cœur avec son hypertrophie, avec l'insuffisance de ses valvules, etc.

L'anatomie pathologique, qui a conduit à d'aussi brillants résultats, ne peut cependant pas plus nous révéler ici, que dans toute autre circonstance, ce qui se passe d'intime dans l'organisation; elle nous montre les rapports existants entre les lésions et les

phénomènes morbides, mais rien au-delà.

En passant enfin à l'appareil nerveux, où se présentent les phénomènes les plus complexes et on même temps les plus élevés de l'organisation, on voit, pour cet appareil plus encore que pour les autres systèmes, combien l'anatomie pathologique, malgré ses nombreuses découvertes, laisse de questions à résoudre. Dans l'état actuel de la science, ce n'est qu'avec une grande réserve qu'on peut expliquer, par la nature des lésions trouvées sur le cadavre, les désordres fonctionnels que les centres ou les cordons nerveux ont présentés pendant la vie. Ici, non seulement la nature des lésions varie dans les mêmes désordres fonctionnels, mais encore le siége de ces lésions n'est pas toujours constant; toutefois les rapports qui ont été établis entre les désordres du sentiment et du mouvement et les lésions que l'on découvre dans l'encéphale, sont bien moins variables que ceux qu'on a essayé d'établir entre ces lésions et les désordres de l'intelligence. Dans ce dernier cas, souvent on a rencontré des lésions, sans qu'il y ait eu de désordres intellectuels, tandis que beaucoup d'ouvertures de corps d'aliénés n'ont présenté aucunes lésions cérébrales, quoique la folie ait persisté pendant un grand nombre d'années.

Ne peut-il pas y avoir une plus ou moins grande activité dans le mouvement nutritif, et par là même dans les fonctions du cerveau, sans qu'il n'y ait rien de changé dans le nombre ou l'arrangement de ses molecules? Ce n'est pas parce qu'il y a altération du cerveau que le jeune enfant n'a pas encore sa raison, elle se développera plus tard quand cet organe aura acquis un degré de consistance convenable. Ainsi, peut-être existe-t-il des modifications dans ses fonctions organiques, que la physiologie pourra découvrir, et qu'il n'est pas donné à l'anatomie pathologique de dévoiler.

Il importe donc, comme nous l'avons dit, de reconnaître les limites que l'on ne peut dépasser par l'étude des cadavres, afin de n'en pas attendre plus qu'on n'en peut obtenir, et de faire concourir en même temps tous les moyens d'investigation. Cette marche est la seule par laquelle on doive espérer d'arriver, en médecine, à la certitude et à la perfection des sciences physiques. ANDRAL.

ANATOMIE PHILOSOPHIQUE. — Pendant une longue suite de siècles, comme l'enseigne l'histoire de la science, l'anatomie s'occupa de recueillir les faits individuels d'organisation. Les besoins de chaque science, de chaque industrie, amenant des spécialisations, chacun étudia de son côté les objets de ses prédilections, les dénomma et les classa à part et en dehors de toute vue d'ensemble. Chaque point d'économie domestique fut une étude particulière, ayant aussi son langage spécial; la médecine fit, pour son propre compte, une *anatomie humaine*, et l'histoire naturelle, bientôt encombrée par la multiplicité toujours croissante de ses faits de détail, sentit le besoin d'ordre, ne vit dans l'anatomie qu'un instrument de classification propre à l'étude différentielle des êtres, et à chaque variation de forme elle imposa un nom nouveau.

Cependant l'*anatomie* devint *comparative*, au milieu des efforts tentés en vue des classifications, et ce fut un premier pas fait vers l'étude des analogies, des rapports qui lient les êtres entre eux par des ressemblances fondamentales d'organisation. Mais, malgré ce premier pas obtenu par la seule force des choses, bien loin d'indiquer nettement la route à suivre désormais, loin de formuler une pensée de synthèse et d'unité, les naturalistes restèrent dans les traditions du passé, se spécialisant de plus en plus dans les études isolées de poissons, d'oiseaux ou d'insectes selon leurs goûts ou leurs besoins, sans autre but que de décrire les faits et d'en augmenter le nombre. Les vétérinaires conservèrent leur langage propre, et les médecins continuèrent à isoler leur anatomie du reste de la création.

Mais, déjà, la philosophie avait pressenti que la connaissance des faits individuels n'est que préparatrice d'un ordre de considérations plus élevé, et les sages de l'antiquité, dans la pénurie de ces mêmes faits, n'en avaient pas moins préludé à la recherche des lois universelles par d'ingénieuses hypothèses, jusqu'à ces jours, d'un savoir plus avancé, où le génie des Galilée, des Kepler, des Descartes et des Bacon, vint apprendre à féconder la stérile richesse des cas individuels, par les sublimes généralisations qu'ils ont laissées à notre reconnaissance et à notre admiration. Une science marche rarement seule; aussi le mouvement philosophique dès lors imprimé à toutes les connaissances humaines, ne tarda pas à travailler sourdement l'anatomie encore à son berceau. Quelques naturalistes commencèrent çà et là à ne plus considérer l'histoire naturelle comme

une simple collection de faits curieux, ils se permirent quelques rapprochements hardis et quelques inductions philosophiques. Belon, naturaliste et médecin, osa, dès le XVIe siècle, poser, en regard l'un de l'autre, le squelette de l'homme et celui de l'oiseau, et indiquer les parties analogues par les mêmes lettres. Plus tard, Bonnet, pénétré de ce principe de Leibnitz, que la natnre ne procède point par sauts, et qu'au contraire elle passe, par des gradations successives, d'une création à l'autre, en fit l'application à la structure des êtres organisés, et forma une sorte d'échelle d'où l'on pouvait descendre par degrés de l'être le plus parfait aux corps les plus simples et les moins doués de propriétés. Buffon, trop méconnu sous le rapport des hautes généralisations de son génie, par ceux qui n'estiment qu'un travail de classification, n'a-t-il pas semé ses écrits de philosophie et d'ingénieuses explications; n'a-t-il pas aussi préféré à une nouvelle accumulation de faits et de détails, de sublimes vues d'ensemble sur le vaste enchainement des phénomènes de la nature? Enfin, comme prélude de la voie anatomique nouvelle dont nous allons parler, il faut citer, plus près de notre époque, la *philosophie zoologique* de Lamarck.

Telle était la situation des esprits, d'une part, et de l'autre la richesse des faits accumulés depuis plusieurs siècles, que la France et l'Allemagne virent proclamer à la fois dans leur sein, par la seule force des choses, l'*unité de composition organique*. Deux hommes se partageront la gloire d'avoir posé ce principe : que les êtres vivants, quelque variés qu'ils soient, sont tous composés des mêmes éléments, en même nombre; que la diversité des formes ne tient qu'au plus ou moins de développement de chacun de ces matériaux; et d'avoir ainsi jeté les fondements de l'*anatomie philosophique*. Gœthe, poète allemand, que les orages de notre révolution forcèrent à la solitude, portant à la fois le charme de son imagination et la puissance de son génie dans la contemplation de la nature, y puisa cette pensée : Que quelques organes simples sont la base, le type de tout végétal, et que des proportions des éléments de ce type dérivent toutes les variétés innombrables de ce règne; ce qu'il développa dans son livre de la *métamorphose des plantes*. Il porta les mêmes vues dans l'étude du règne animal, et se fit, comme nous le verrons plus loin, la même idée unitaire de l'animalité. A la même époque, en France, et sans qu'il y eût communication, M. Geoffroy-Saint-Hilaire commençait, dans un plan et avec un caractère tout particuliers, la série de ses travaux et de ses méditations sur le même sujet. Quelques noms tels que ceux d'Oken, de Spix, de Carus, s'élevèrent en Allemagne, à la suite de celui de Gœthe. En France, quelques savants, parmi lesquels nous citerons M. Serres, et quelques jeunes naturalistes suivirent aussi l'impulsion philosophique, et contribuèrent par leurs travaux à l'établissement de la naissante école.

L'*anatomie philosophique*, on le voit déjà, est l'étude abstraite des êtres, qui nous apprend à trouver le point commun de rapport et de ressemblance de toutes les individualités, quelque diversifiées qu'elles soient. Elle nous apprend à réunir sans cesse, par une admirable synthèse, la multitude incohérente des faits isolés, bien éloignée en cela de l'anatomie des détails dont l'analyse, reposant toujours sur des dissemblances, ne cesse de diviser..... Mais nous appartient-il de juger? Donnerions-nous ici une notion suffisante, ou même exacte, d'une science à la fois et si vaste et si neuve? Nous aimons mieux prendre nos lecteurs seuls pour juges, et nous en tenir à la simple exposition des faits.

Il nous importe, en premier lieu, de suivre l'origine et la croissance de ces idées, d'abord vagues, puis se transformant en des théories exactes et parfaitement formulées dans l'esprit de ceux qui les conçurent les premiers, afin que ceux qui nous liront puissent eux-mêmes, en passant en quelque sorte par la même filière, en saisir mieux l'esprit et les résultats.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire venait de publier, de concert avec Cuvier, son ami et son collaborateur, la classification des mammifères restée dans la science aujourd'hui, lorsqu'en étudiant les animaux, et en les décrivant pour les classer, il fut frappé surtout de l'arbitraire qui entrait nécessairement dans la division et l'enchainement de leurs groupes. C'en fut assez; dès-lors il abandonna son travail de nomenclateur pour se livrer tout entier à l'étude philosophique des rapports des êtres. Voici, du reste, comment il raconte lui-même la naissance de ses premières impressions : « A mon début dans le professorat, en 1793, il n'y avait eu à Paris aucun enseignement de zoologie. Tenu de tout créer, j'ai acquis les premiers éléments

de l'histoire naturelle des animaux en rangeant et classant les collections confiées à mes soins. Cependant, pour demeurer définitivement fixé sur le meilleur système de classification que j'aurais à suivre, j'ai eu d'abord à me rendre compte de la valeur des *caractères*, c'est-à-dire, à rechercher par des essais longs et pénibles, ce que ces caractères devaient m'offrir de constant et d'utile en différences propres à servir à la distinction des êtres. Or, chaque séance que je faisais journellement dans les cabinets du Jardin du Roi, je recevais une impression qui, se reproduisant toujours la même, me porta à cette vue pour l'esprit : c'est que tant d'animaux que je tenais pour différents, et qu'en leur imposant un nom spécifique je traitais comme distincts, ne différaient cependant que par quelques légers attributs, modifiant plus ou moins une structure généralement et évidemment la même. Ce n'était effectivement qu'une modification légère, dès que j'apercevais nettement que le point différencié ne portait pas sur ce qui aurait pu être nommé la condition essentielle des parties ; il n'affectait que leur dimension respective. Ainsi, à l'égard des animaux voisins, chacun des matériaux organiques reparaissait en totalité. Ainsi pour qu'il y eût diversité d'espèces, il suffisait de la plus petite variation dans le volume proportionnel des matériaux associés et constituants, de la plus faible altération dans des dimensions qui ne changeaient en rien les rapports essentiels. — Combien de fois je me suis rendu compte de la valeur de ces idées en étudiant ainsi d'ensemble la collection du Jardin du Roi ! Qu'il m'arrivât d'être placé à une certaine distance, je saisissais un effet général où disparaissaient toutes les différences de peu d'importance. En face des armoires d'ornithologie, je n'apercevais sur les rayons que la répétition, un grand nombre de fois multipliée, du type *oiseau*; c'est-à-dire que je ne distinguais que les traits généraux, savoir : la tête, le cou, le tronc, la queue, les ailes, les pieds; chez tous un bec de corne entourant les mâchoires, toutes choses exactement répétées, et qui, de plus, existaient en des places respectivement les mêmes. — Cette même expérience, tentée à l'égard des mammifères, exigeait, pour qu'ils fussent également embrassés dans les mêmes considérations, que je me tinsse à une distance plus grande ; et de même, par une progression toute naturelle, c'était nécessité de m'éloigner bien davantage des sujets à observer, si je me proposais de comprendre sous le même aspect, et dans le même but de recherches, des animaux caractérisés par des différences plus multipliées et plus considérables, telles, par exemple, que pourrait l'offrir l'observation d'un lézard, d'une tortue ou d'une grenouille; car, dans ce cas même, la quantité de leurs différences, bien que donnant lieu à un sentiment de plus larges intervalles, ou hiatus, entre ces mêmes animaux, n'en restait pas moins une quantité en différence de beaucoup inférieure à la somme des rapports au moyen desquels ces animaux s'appartiennent, sont rangés dans la même classe, et font partie du même groupe, dit *embranchement des vertèbres*.

« Voilà quelles furent mes premières impressions comme zoologiste. Des dissections entreprises sous l'influence de ces impressions y répondirent ; tous les organes intérieurs étaient dans un rapport parfait avec ceux de la périphérie de l'être. — C'est un même arrangement de systèmes analogues, en sorte que le zootomiste arrive au même point d'impression et de croyance que le zoologiste, et que c'est en définitive un fait bien acquis de philosophie naturelle que les animaux sont décidément le produit d'un même système de composition, l'assemblage de parties organiques qui se répètent uniformément. »

Cette première inspiration fut comme un trait de lumière, qui dirigea désormais M. Geoffroy dans la voie de ses recherches. Sans faiblesse à l'égard des préventions et des anciennes allures, c'est la nature seule qu'il voulut interroger, et celle-ci, se montra généreuse envers ses soins constants et assidus. Bientôt divers mémoires vinrent démontrer l'existence des éléments du bras, dans les nageoires antérieures des poissons, et chez ceux-ci encore la présence des os de la poitrine. Déjà aussi, en 1805, persuadé que la tête des animaux vertébrés était formée chez tous de parties analogues, il tenta quelques essais à cet égard, et, en 1807, il fit paraître un premier travail sur le crâne du crocodile, et un autre sur celui des oiseaux, dans les *Annales du Muséum d'histoire naturelle*. Il faut dire que le même sentiment travaillait sans doute quelques esprits à la même époque, car M. Burdin, un des élèves de M. Duméril, disséquant les muscles du cou, et suivant leur continuité le long de la série des apophyses épineuses des vertèbres, jusqu'à la crête de

l'occipital, fut frappé de cette pensée : que la tête pouvait bien n'être qu'une vertèbre développée, et M. Duméril lui-même lut, en 1808, un mémoire à l'académie des sciences sur ce sujet. Cependant, M. Geoffroy poursuivant ses travaux avec une ardeur infatigable, se trouvait arrêté devant la tête du poisson, et les pièces nombreuses de cette lame operculaire qui recouvre l'ouverture désignée vulgairement du nom d'ouïe. Que faire, pour en venir à connaître à quelles pièces osseuses de la tête des autres animaux pouvait se rapporter le nombre excédant de celles des poissons ? M. Geoffroy s'était déjà convaincu que le même nombre de matériaux existe toujours pour les mêmes organes dans les différentes espèces de vertébrés et dans les mêmes relations; que ces matériaux ne varient que dans leurs proportions et dans leurs usages; que le membre antérieur, par exemple, se trouve formé de l'épaule, du bras et de la main, disposés de la même manière, et chez l'homme et le quadrupède, l'oiseau ou le poisson; que l'usage seul les fait varier, pour en faire une patte, une aile, ou une nageoire. Il s'agissait donc de procéder d'après ce principe des *connexions* des matériaux organiques entre eux. Il commença alors par séparer d'un côté tout ce qui appartenait à la poitrine, de l'autre toutes les pièces du crâne, et circonscrivit ainsi, de plus en plus, l'objet de ses recherches. Néanmoins, ce premier travail fait, les pièces restantes étaient encore plus nombreuses que celles auxquelles on aurait pu les comparer, chez l'homme, par exemple. Tout autre eût peut-être abandonné l'entreprise, devant un si grand nombre de difficultés; mais, doué d'uno immense puissance de pénétration, M. Geoffroy ne se rebuta pas; il eut la pensée de considérer les os du crâne de l'homme, dans un âgo plus rapproché de celui de leur formation, et là il retrouva chacun des os de la tête du poisson, et démontra que ces animaux, dans leur premier âgo, correspondent, eu égard à leur développement, aux mammifères dans leur état de fœtus. Cela posé, l'opercule trouva naturellement ses analogues, les os qui le composent ne pouvaient plus être que cette chaîne d'osselets de l'ouïe, renfermés dans le tuyau de l'oreille chez les animaux des ordres supérieurs, et poussés en dehors ici pour servir à d'autres usages.

Quelle admirable fécondité de ressources, quelle richesse de résultats, jointes à la plus grande simplicité de moyens, la nature n'offre-t-elle pas à celui qui sait l'étudier et la comprendre, et que ne pouvons-nous, dans la brièveté de cet article, au lieu d'un rapide aperçu, aborder pour chacune des découvertes dont il est question, un examen détaillé ! tout ici semble étrange, tout est neuf : lorsqu'on vint à découvrir, que quatre osselets existaient dans l'oreille des mammifères, on crut saisir le fil qui devait conduire à l'explication des phénomènes de l'audition; mais il n'en fut rien : l'observation démontra bientôt que les reptiles, et les oiseaux qui entendent fort bien, n'en sont pas les mieux pourvus; que les poissons, qui ont l'ouïe très fine, n'ont pas d'osselets, du moins dans une situation à pouvoir servir à cet usage. Qu'enfin, beaucoup de cas pathologiques démontrent que l'homme privé de ces osselets ne perd pas pour cela la faculté d'entendre. Si, d'un côté, l'étude de ces os dans les animaux des ordres supérieurs ne nous fournit que des données négatives, de l'autre leur présence s'explique très bien par leurs usages chez les poissons; ils sont un puissant auxiliaire de la respiration, comme nous allons le voir, et leur excessif développement dans ce cas trouve son explication, aussi bien que leur état rudimentaire, ou d'atrophie, chez les êtres où ils semblent n'être resté que comme vestiges, et pour témoigner de l'identité du nombre de matériaux et de l'unité de plan dans l'échelle des vertébrés.

Que l'on jette les yeux à la fois sur les animaux qui vivent dans l'air, sur la terre, et dans l'eau : tous respirent, et tous ont la poitrine ou la cage respiratoire diversement placée, selon les trois manières de vivre que nous allons indiquer. L'oiseau, dont l'air est l'élément au milieu duquel il se joue et qu'il respire dans les hauteurs de l'atmosphère, dans son état de pureté et de division, a sa cage respiratoire portée en arrière, loin de la tête qui reste libre pour l'exercice des sens les plus délicats. Nulle gêne, néanmoins, pour l'entrée et la sortie de l'air, qui parcourt aisément toute l'étendue du cou dans un tube effilé. Le lourd habitant du sol est autrement partagé : l'organe de la respiration semble éprouver plus de difficultés; il commence à s'avancer au devant du fluide, la poitrine se rapproche de la tête, et occupe les régions moyennes du corps. Quel changement dans les poissons ! Ici, en effet, l'eau qui sert de milieu respiratoire, aurait-elle aisément circulé dans les voies exiguës et sans issue des

êtres qui respirent dans l'air ? non. Il fallait une toute autre disposition, et chose admirable, la nature a su y pourvoir avec les mêmes matériaux, en les modifiant simplement. Le poisson a sa poitrine dans la bouche ; l'expression est vraie à la lettre. On peut compter, sous la voûte du crâne, en arrière, dans l'écartement de l'arc des mâchoires, tous les éléments des côtes et du sternum. Les cercles de la trachée-artère rapprochés, et démesurément élargis, deviennent ces arcs branchiaux qui soutiennent et présentent au contact de l'eau la multitude des franges respiratoires. Le fluide avalé baigne donc les branchies et sort librement, battu par l'opercule, par le trou des ouïes, l'analogue du conduit auditif, et que le sens vulgaire semblait avoir ainsi nommé d'avance par une sorte de pressentiment. Dans ce mouvement, les éléments de l'épaule ont été portés en avant et contribuent à compléter le trou operculaire.

De quelle magnifique appréciation ces éléments de l'épaule eux-mêmes, et, en général, ceux du membre antérieur, ne deviennent-ils pas le sujet ! Chacune des pièces des divers tronçons du membre, c'est-à-dire de l'épaule, du bras, de l'avant-bras et de la main, se retrouvent exactement, appliquées à des usages différents dans les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons. Dans ces derniers, comme nous venons de le dire, les os de l'épaule sont disposés en ceinture pour compléter le trou operculaire ; ceux du bras et de l'avant-bras demeurent ensevelis dans l'épaisseur des chairs, et la main reste pendante sous le nom de nageoire et destinée à ramer. Mêmes éléments chez les oiseaux ; seulement, développement de l'épaule en avant, puissance du bras et de l'avant-bras, qui sont les leviers destinés à frapper l'air, et à soutenir les plumes, productions épidermiques qui semblent par leur excès avoir entraîné l'atrophie des doigts. A l'égard des mammifères, quelque grande que soit la diversité des formes, tout rentre dans le même type de conformation primitive. La chauve-souris étale de longs doigts environnés de membranes pour fendre l'air. C'est en vain que les vétérinaires désignent dans les membres du cheval, sous le nom d'*os du canon*, cette pièce longue et amincie qui précède le pied et semble faire partie de la jambe : il est démontré, jusqu'à l'évidence la plus palpable, qu'elle résulte de la soudure des os du métacarpe en avant, et du métatarse en arrière ; et que les doigts sont unis et atrophiés dans le sabot, qui n'est lui-même qu'un excès de développement des ongles analogue à celui des plumes alaires des oiseaux. A plus forte raison devient-il facile de retrouver les matériaux primitifs de la main, dans les pieds fourchus et plus divisés du bœuf, du cochon, et de tous les autres quadrupèdes, alors qu'ils restent démontrés dans les solipèdes.

Sur quelque difficulté que veuille se porter la recherche philosophique, non seulement elle y trouve satisfaction, mais elle semble n'en sortir qu'environnée de plus d'éclat. A la partie supérieure du cou, et vers la base de la langue, se trouve une production osseuse formée de plusieurs pièces, ajoutées et disposées transversalement d'un côté à l'autre, que les anatomistes désignent, collectivement, du nom d'*os hyoïdes*. Rien n'est plus varié que l'aspect et le nombre de pièces de cet os dans les diverses espèces de mammifères : on en compte cinq chez l'homme, neuf dans le chat, si l'on comprend dans ce nombre les apophyses styloïdes qui joignent de chaque côté la chaîne d'osselets à la tête. Tenons-nous en à ces différences seulement, pour démontrer, au milieu de tant de variations, l'identité de composition primitive, et figurons ici cette chaîne, d'abord dans le chat, avec les dénominations données à chaque pièce :

Cérathoyal, *apohyal*, BASIHYAL, *apohyal*, *cératohyal*,

auxquels on peut joindre à chaque extrémité l'os styloïde :

Stylhyal ——————————— *Stylhyal*

Voici maintenant comment est figuré ce système chez l'homme ; et l'on peut y ajouter si l'on veut les deux stylhyaux, qui sont le plus réduits à un état rudimentaire.

. . . . . . *Apohyal*, BASIHYAL, *apohyal*. . . . . .

En contemplant cette disposition, en remarquant surtout la constance de ce *basihyal*, qui ne manque chez aucun vertébré, et qui forme, comme la base de cette chaîne hyoïdienne, qui ne s'éteint que par degrés sur ses confins, dans certaines espèces, et notamment chez l'homme ; loin d'y voir une différence absolue et primordiale de structure, ne serait-on pas tenté de comparer ce qui se passe ici à ces cas de végétation où, la vie de la racine, le déploiement de la tige, n'amènent pas toujours et les fleurs et les fruits ? Eh bien ! cette supposition, malgré son imperfection, serait réellement l'image de la vérité, dans ce sens que si le système hyoïdien n'existe

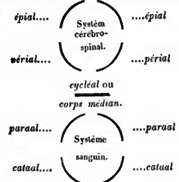
pas normalement complet chez l'homme, c'est qu'il y est simplement frappé d'un arrêt de développement; les faits viennent confirmer ces vues: le crâne d'un Guanche, apporté de l'île de Ténériffe, présentait cette particularité, que l'apophyse styloïde du temporal était d'une longueur démesurée, et, qu'examinée plus attentivement, on y découvrait la présence du *cératohyal*, uni au *stylhyal* par une portion de ligament durci. Bientôt, le même phénomène se représenta à M. Geoffroy, sur le crâne d'une femme, qui mourut fort âgée, et chez laquelle le *cératohyal*, se trouva ossifié par le progrès de l'âge. Enfin, un cas pathologique concluant fut encore fourni par M. Serres, médecin à l'hospice de la Pitié. La chaîne hyoïdienne fut trouvée complète chez un homme dont la profession était de vendre et de crier dans les rues, et qui succomba à une phthisie laryngée, maladie commune à ceux qui exercent avec excès l'appareil vocal. La chaîne des hyoïdes se représente partout avec le même nombre d'éléments, quelque variées que soient leurs proportions, et nous renvoyons à cet égard au premier volume de la *Philosophie anatomique* de M. Geoffroy, mais surtout au tableau synoptique qu'il a joint à son mémoire sur ce sujet imprimé en 1832. Le cas de l'homme, que les anatomistes semblent prendre de préférence pour terme de comparaison, et comme le type le plus parfait, n'est réellement ici qu'un fait particulier, dans lequel l'organe dont il s'agit n'a pas atteint son entier développement; et, conséquence merveilleuse, dont jamais la pauvreté des anciennes théories n'eût amené la solution, ces cas rares que nous venons de citer, ces exceptions, ces aberrations, comme on les eût appelées, sont ceux qui précisément rentrent dans la règle générale!

Qui n'a remarqué une *vertèbre;* une de ces pièces empilées, et un grand nombre de fois répétées, le long de l'échine des animaux, qui, à cause de cette circonstance, sont désignés du nom de *vertèbres?* les vertèbres du cou, celles du dos, celles des lombes, et même celles de la queue, varient dans les proportions de leur volume total, ou de chacune de leurs saillies; elles varient encore dans les diverses sortes d'animaux, chez les mammifères, chez les oiseaux, chez les reptiles et chez les poissons. La force des analogies oblige ici néanmoins à employer, quelque variées que soient les formes, la même dénomination pour toutes ces pièces. Il y a donc là comme une sorte de type, d'os primitif, existant matériellement comme diversité, et comme unité dans la pensée seulement. Cette forme primitive est non seulement commune à toutes les espèces d'animaux vertébrés, mais commune aussi à différentes parties du corps d'un même animal. Il y a lieu de soupçonner, sans doute, que cet élément joue un grand rôle dans la construction des êtres dont il s'agit, comme principe, et que bien des formes diversifiées pourraient y être ramenées comme point de départ. Mais arrêtons-nous là, et tenons-nous-en à examiner avant tout l'identité des diverses vertèbres, le nombre constant d'éléments qui les constituent elles-mêmes, la forme et les usages divers qu'affectent chacun de ces matériaux.

Une vertèbre, pour l'anatomie humaine, est une rondelle osseuse, assez épaisse, naissant isolée chez le fœtus, et à laquelle viennent s'ajouter deux autres points d'ossification en arrière, qui s'écartent, se dirigent en avant, et se joignant à la rondelle ou corps principal dont nous venons de parler, laissent entre eux un intervalle, une sorte de trou plus ou moins rond qui loge la moelle de l'épine. Ces deux mêmes points d'ossification se soudent et se prolongent dans la direction opposée et forment en arrière une saillie qu'on désigne du nom d'apophyse épineuse. Les anatomistes, comparant ensuite à ce type toutes les variations possibles que cet organe éprouve dans les divers animaux, n'y ont vu que le sujet de descriptions détaillées d'une foule de cas particuliers.

Ce n'est point sous le rapport matériel, la chose est vulgaire, qu'il faut chercher la prééminence de l'homme sur le reste de la création; il n'a, ni la dent du tigre, ni les yeux du lynx, ni l'oreille du chat, ni l'odorat du chien. Aussi, telle n'est pas la façon de procéder de M. Geoffroy. Envisageant son sujet de plus haut, il cherche dans la totalité des êtres le sujet chez lequel la vertèbre peut avoir atteint son plus haut point de développement, et là il la trouve composée non plus de trois, mais de neuf éléments; une pièce centrale, le corps de la vertèbre dont nous avons déjà parlé, qu'il nomme le *cycléal;* deux pièces semblables entre elles placées au-dessus, appelées les *périaux;* autant au-dessous désignées sous le nom de *paraaux;* enfin au-dessus des périaux encore deux éléments osseux les *épiaux*, et deux autres au-dessous des paraaux, les *ca-*

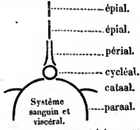
taaux, ainsi qu'il suit d'une manière figurative.



Mais, dans tous les cas, la vertèbre ne saurait offrir la régularité de développement que nous présentons ici; le système sanguin, ainsi que le système cérébro-spinal, enfermés dans les pièces supérieures et inférieures, n'ont pas toujours une égale prépondérance et dans toute la longueur du corps et dans les divers ordres des vertèbres. On conçoit dès lors que chacune des pièces de la vertèbre peut être sollicitée à plus ou moins de développement ou se trouver entraînée à des usages très variés. Le noyau central, le *cycléal*, est invariable, il existe dans tous les cas, mais non toujours sous la même forme. Prenons pour exemple le poisson, un *carrelet*, comme le choisit M. Geoffroy lui-même : le cycléal dans son premier état embryonnaire est creux, c'est une sorte de petit tube rempli de liquide qui s'oblitère insensiblement à mesure que les autres systèmes d'organes se développent au-dessus et au-dessous en entraînant les fluides nourriciers. Chez le poisson qui, à tant d'égards, reste dans des conditions inférieures de développement, le cycléal ne s'oblitère pas d'une manière complète, il se resserre dans son milieu par des couches concentriques de manière à ressembler à un clepsydre, ou horloge de sable, comme tout le monde peut s'en convaincre. Les systèmes nerveux et sanguin, déployant peu d'intensité, les périaux et les paraaux suffisent seuls à les enceindre, comme on le voit dans la figure qui suit, et dès lors les deux pièces terminales, du haut et du bas, les épiaux et les cataaux, restées sans usages et comme indécises, se trouvent entraînées à servir les organes du mouvement; elles entrent dans la composition des nageoires médianes, dorsales et centrales, dans la disposition suivante :

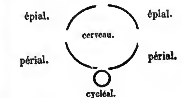
épial.
épial.
périaux.
cycléal.
paraaux.
cataal.
cataal.

Ainsi se trouvent disposés les divers éléments de la vertèbre du *carrelet*, dans les parties moyennes du corps, diminuant insensiblement à mesure qu'on les observe plus près de la queue, et les cavités destinées au système nerveux et au système sanguin, entre les périaux et les paraaux, s'éteignant enfin complètement par la soudure de ces deux os. Il n'en est pas ainsi lorsqu'on s'avance vers les régions antérieures du corps : au-dessous du cycléal arrivent les dépendances considérables du système nutritif, le sang et les viscères abondont, et dès lors écartement des paraaux qui deviennent ce qu'on nomme les côtes.



Les cataaux restent ici, comme on le voit, dans une position indécise; mais dans beaucoup de cas ils s'avancent au bout des paraaux pour compléter le cercle et viennent s'articuler en avant de la poitrine avec le sternum. Le plus souvent alors ils restent à l'état cartilagineux.

Enfin, à l'inverse de ce qui précède, le corps de la vertèbre et les pièces qui le couronnent s'étalent vers la tête, sous l'influence de la masse cérébrale qui s'y porte, et vont former la boîte osseuse du crâne destinée à renfermer le cerveau.



Ceci suffit sans doute, pour prouver quel heureux enchaînement de faits et quelle source de découvertes on doit trouver dans l'anatomie ainsi envisagée. Nous ne pouvons que renvoyer aux œuvres mêmes de l'auteur ceux qui voudront avoir de plus amples notions sur ce genre de travaux. L'existence de toutes les pièces osseuses qui manquent d'ordinaire chez certains animaux s'y retrouvent néanmoins dans certains cas pathologiques et anormaux; la vertèbre humaine y est mentionnée comme ayant offert dans plusieurs cas l'existence des épiaux qu'on n'y voit pas ordinairement : on les retrouve encore chez le veau, les animaux à bourse, et certains cétacés offrent, après les côtes, la continuation des paraaux et des cataaux, accompagnant un système sanguin plus développé, jusqu'à l'extrémité du corps. Enfin, la recherche est étendue infiniment plus loin que nous ne saurions le faire ici; le système crânien est démontré résulter du déploiement de sept vertèbres, et la forme vertébrale y est poursuivie jusque dans la composition des insectes que l'on désigne si vulgairement du nom d'animaux *invertébrés*.

Puisqu'il est ici question d'insectes ou d'animaux articulés, tels que les crustacés, etc., arrêtons-nous un moment, car il est presque incroyable que le corps élancé de la brillante et légère libellule, ou la solide cuirasse de l'écrevisse aient pu être ramenés au même point d'analogie que les quadrupèdes, les oiseaux et les poissons. Si nous disions de prime-abord, l'insecte et le crustacé vivent au-dedans de leur colonne vertébrale qui leur sert d'armure, la proposition paraîtrait peut-être étrange, et cependant, nous pourrions avant tout donner une preuve de ces écarts apparents de la nature, qui n'en sont pas pour celui qui sait l'étudier : la tortue, personne n'élève de doute à cet égard, est renfermée dans une carapace qui ne résulte que du développement de ses vertèbres; *elle vit au-dedans de sa colonne vertébrale*..... Mais reprenons : si on voulait s'en tenir à un simple renseignement d'aspect, en jetant les yeux sur un homard, une squille ou une scolopendre, la réunion empilée de segments arrondis rappellerait fort bien la série des corps des vertèbres, dont l'assemblage constitue une colonne vertébrale, et les appendices, qu'on nomme les pattes, figureraient assez bien les côtes. Rappelons-nous toutefois qu'en cette occasion la forme est mauvaise conseillère, et qu'il faut prendre les choses de plus haut. Les insectes ont évidemment une structure qui les place en dessous des quatre classes d'animaux vertébrés dont nous avons déjà parlé; on ne retrouve plus ici le puissant antagonisme des systèmes nerveux et artériel, ce dernier surtout, ayant entièrement disparu, et le premier se trouvant réduit à une simple série de ganglions. Dès lors on conçoit que le cycléal ne soit plus déterminé à rester employé à former un axe solide entre les deux systèmes qui le sollicitaient également, mais qu'au contraire, appelé autour de la seule force centralisante nerveuse, il reste dans sa condition inférieure et première de tube creux, et que tous les autres appareils organiques qui se développeront par la suite restent renfermés dans ce même tube. Quelles que soient d'ailleurs les causes et la manière qui puissent amener un tel état de choses, les faits suivants restent les mêmes : l'état tubuleux embryonnaire du cycléal; son commencement d'obturation chez les poissons qui le place dans un état moyen, et conserve chez quelques espèces la condition même d'un canal vertébral, qui se prolonge dans toute la longueur de l'animal, au centre même de la série de ces os; le nombre des pièces appendiculaires extérieures qui répètent les périaux et les épiaux d'un côté, les paraaux et les cataaux de l'autre, l'isolement possible du derme et de l'épiderme, qui ne permet pas de les confondre avec la partie osseuse, enfin la composition chimique de cette dernière. D'après les expériences de M. Chevreul, on voit les os de la morue, du homard et du tourteau composés : 1° de quelques atomes de sels de soude; 2° de phosphate de chaux; 3° de phosphate de magnésie; 4° de carbonate de chaux; que la proportion de ces éléments varie dans le poisson ou dans le crustacé, les matériaux n'en sont pas moins fondamentalement les mêmes. Leur disproportion ne saurait même être un argument concluant, car si en comparant la morue au homard, pour établir la différence du poisson au crustacé, on trouve, pour les sels de chaux : pour la morue : phosphate 48, carbonate 6; pour le homard : phosphate 6, carbonate 48, on trouve aussi pour le tourteau : phosphate 6, carbonate 63. D'où il suit seulement, que ces différences pourraient tout au plus servir à mesurer les distances des affinités zoologiques, car si la proportion des carbonates de 6 à 48 est grande

pour la morue et le homard, qui sont des animaux fort distants dans l'échelle des rapports de structure, cette même proportion, quoique de 48 à 63 seulement entre ce dernier et le tourteau, n'en est pas moins considérable pour des êtres ayant d'ailleurs autant de rapports que ceux-ci. Si l'on voulait même descendre plus bas et arriver jusqu'aux mollusques, on trouverait la coquille formée d'une bien plus grande proportion encore de carbonate de chaux.

Lorsqu'on vient à ouvrir sur le dos un homard, loin de trouver, comme dans les animaux dits vertébrés, le système nerveux en première ligne, on rencontre d'abord des vaisseaux sanguins, plus loin les organes de la digestion, et enfin, en dernier lieu, c'est-à-dire vers l'abdomen, on arrive au cordon médullaire nerveux. Tout paraît donc placé à l'inverse de ce qu'on serait en droit d'attendre, d'après les analogies que nous venons d'indiquer. Mais voyez quelle est la féconde simplicité de la doctrine dont nous parlons, et avec quelle facilité elle vient au-devant de toute sorte de questions! retournez le homard, remettez le système vertébral dans la situation où il se trouve chez les autres animaux auxquels vous voulez comparer celui-ci, que les appendices de cette même vertèbre aient leur point de départ en-dessus, comme chez un quadrupède; et, comme par enchantement, tout rentre dans l'ordre : la moelle de l'épine se présente la première; sur ses côtés, les muscles dorsaux; au-dessous, les appareils de la digestion et les organes thoraciques; plus bas encore, les vaisseaux sanguins; et enfin, formant la dernière couche, tous les muscles abdominaux. Il résulte seulement cette conséquence à laquelle on ne peut se soustraire, c'est que les animaux articulés vivent au dedans de leur colonne vertébrale; que les pièces extérieures de celle-ci, restées flottantes, deviennent les organes de la locomotion, et que ces êtres marchent sur leur dos.

Jusqu'à ce moment, nous ne nous sommes entretenus que du système osseux, et il pourrait sembler étrange, peut-être, que lui seul ait été l'objet de si nombreuses investigations. Et d'abord, cette circonstance ne saurait nous étonner : l'os est un dépôt terreux, une sorte de dépuration du sang, il est vrai, mais qui a une immense importance, parce qu'il représente parfaitement l'organisme qui lui a donné naissance, les autres systèmes étant comme des filières travailleuses qui le produisent, qu'il assume tous les résultats des formes, et qu'il est, en quelque sorte, le résumé de l'organisation. Qu'on ne croie pas d'ailleurs que les travaux de M. Geoffroy-Saint-Hilaire n'aient pas atteint d'autres organes; ils dévoilent précisément les faits d'anatomie que le système osseux ne saurait révéler.

Serait-il nécessaire d'entrer plus avant dans le détail de toutes ces questions? nous ne le pensons pas; qu'il nous suffise d'énoncer les résultats théoriques de tant de recherches, leur nouveauté et leur utilité.

Lorsque les anciennes théories suivaient timidement, dans la détermination de la structure des êtres, quelques analogies vagues, une *à peu près* ressemblance, graduellement maintenue dans quelques espèces, et souvent disparaissant complètement, pour faire place à une profonde obscurité; l'anatomie philosophique, au contraire, arrive de plein saut sur le fond même des choses. Il y a, dit-elle, analogie, disons plus, identité dans le nombre des pièces qui composent chaque être, et dans le mode de leur évolution; que maintenant ces pièces viennent à s'accroître ou à diminuer dans des proportions variables; qu'il arrive à chacune d'elles d'être employées à des usages divers, notre marche n'en sera aucunement troublée; car, si les anatomistes invoquent, dans la recherche de leurs analogies, la considération variable et trompeuse de la *forme* et de la *fonction*, nous nous arrêtons uniquement au principe fixe du nombre et de la position relative des matériaux. Jamais, en effet, il n'arrivera qu'un organe vienne à changer de rapports; il sera frappé d'arrêt dans son développement, il sera même anéanti plutôt que d'être déplacé; de là cette règle invariable qui, semblable au fil d'Ariadne, nous conduira infailliblement à travers le dédale infini des formes organisées et qui a été désignée sous le nom de *principe des connexions*. Une seconde loi, non moins importante, en ce qu'elle devient explicative de la bizarrerie des faits les plus capables d'étonner notre imagination, c'est celle du *balancement des organes*, loi qui résulte de la somme des forces dévolues à chaque être, forces qui ne s'épuisent sur un point que pour se porter avec excès sur un autre et devenir ainsi la source d'une variabilité infinie dans les formes organiques.

Un des plus beaux couronnements que puisse recevoir une œuvre, lorsque déjà elle

n'a voulu tenir son empire que de la masse imposante des faits, c'est de prouver sa puissance par les résultats mêmes de son application. Où trouverait-on, qu'on le dise, plus de désordre apparent dans l'organisme, plus de bouleversement des lois de la nature, que dans l'aspect de la monstruosité? Eh bien! c'est là, cependant, ce que l'anatomie philosophique est venue éclairer de la plus vive lumière, alors que tant de siècles étaient passés sur ces questions, sans autres renseignements que ceux d'écarts, de jeu de la nature. Que ne nous est-il permis, sous peine de double emploi, de nous arrêter ici à ces vues que l'ordre de cet ouvrage nous indique de renvoyer au mot MONSTRE!

Il est regrettable aussi de ne point indiquer, en ce moment, comment tant de bizarres formations, tant d'écarts apparents rentrent néanmoins dans la régulière ordonnance des faits de l'univers, et deviennent le complément des preuves qu'on peut invoquer à l'appui des vues que nous venons d'indiquer. Un mot suffit ici : les embryons de toutes les classes d animaux répètent, dans leurs évolutions et d'une manière transitoire, avant d'arriver à leur état parfait, permanent, les formes des animaux des classes qui leur sont inférieures. Qu'un temps d'arrêt arrive sur un point ou sur plusieurs, et que la vie s'achève dans cet état de choses, le monstre est aussitôt classé dans l'ordre de la nature et compris pour la science. Que quelques particularités de développements surviennent; le principe des connexions est là pour fixer leur origine et celui du balancement des organes pour les expliquer. Tels sont les fondements et les principales conséquences de la théorie philosophique exposée par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

Gœthe imprimait, en 1792, une petite brochure, intitulée : *La Métamorphose des plantes*. C'est au milieu du règne végétal qu'il prenait ses premières inspirations d'unité dans la composition des êtres : un même élément lui apparaissait comme se modifiant et se transformant sans cesse pour donner naissance non seulement aux diverses parties d'une même plante, mais encore à la multitude infinie d'espèces végétales répandues sur l'étendue du globe. Il suit la métamorphose de la germination jusqu'au faite, et parcourt ainsi le cercle complet de la graine à la graine. Il voit le cotylédon, portion informe de cette même graine, porté dans l'air au premier effort de la végétation, s'y marquer de nervures et devenir une feuille. Du point d'origine de cette même feuille et de sa congénère, dans les plantes qui en ont deux, on voit sortir d'autres petites feuilles désignées sous le nom de plumule. Que maintenant une feuille soit portée sur un pédicule ou pétiole, il est évident que celui-ci n'est que l'isolement d'une portion de la nervure principale de la feuille; que ce pétiole grossisse, il forme une tige, et que des nœuds se forment pour donner naissance à de nouvelles feuilles, la plante le ramifie indéfiniment. Que des feuilles se pressent à l'origine, elles se soudent et forment le calice, et le degré de parenté de celui-ci avec la corolle ne laisse aucun doute, puisqu'en beaucoup de cas l'un et l'autre sont confondus. On n'est point étonné, non plus, de voir les pétales de cette même corolle se contracter pour former des nectaires et des pistils, lorsque chaque jour la culture, en doublant les fleurs, transforme les pistils en pétales. Enfin le fruit lui-même ne laisse voir qu'une expansion des tissus primitifs produite par l'afflux des parties nutritives.

Cet intéressant opuscule, dont nous ne suivrons pas les déductions et les preuves, ne fut que le prélude d'autres travaux qui, cette fois, furent dirigés vers l'étude des animaux. Pendant les quatre années qui suivirent, Gœthe s'occupa de démontrer la nécessité d'établir un *type* qui pût servir de guide dans l'étude du règne animal. « Les obstacles qui s'opposent, dit-il, aux progrès de l'anatomie comparée sont nombreux; c'est une science sans bornes, et l'esprit se lasse d'étudier empiriquement un sujet aussi vaste et aussi varié. Jusqu'ici les observations sont restées isolées comme on les avait faites. On ne pouvait s'entendre sur la terminologie; les savants, les écuyers, les chasseurs, les bouchers, etc., etc., se servaient de dénominations différentes. Personne ne croyait à la possibilité d'un point de ralliement autour duquel on aurait groupé ces objets, ou d'un point de vue commun sous lequel on aurait pu les envisager. » Ce *type*, pour en donner une idée générale, d'après l'auteur, présenterait, d'abord, trois points centraux, autour desquels viennent s'adjoindre quelques autres organes appendiculaires, la *tête*, le *thorax* et l'*abdomen*. Que restera-t-il à faire pour descendre à l'application des cas individuels? Tenir compte seulement de la diminution ou

de l'excès de la force plastique sur les différents points; car, dit l'auteur, « le total général au budget de la nature est fixé; mais elle est libre d'affecter les sommes partielles à telle dépense qu'il lui plait. Pour dépenser d'un côté, elle est forcée d'économiser de l'autre, c'est pourquoi la nature ne peut jamais ni s'endetter ni faire faillite. » Mais pour restreindre l'étude aux seuls animaux pourvus d'os proprement dits. Gœthe établit le modèle d'un *type squelettique* renfermant tous les os dont l'existence est connue, et donne la marche à suivre dans toute investigation de cette nature. Il facilite par là toute recherche d'anatomie comparative, en donnant un seul terme de comparaison, et il évite le travail sans limites des anciennes méthodes qui obligent à comparer chaque animal à tous les autres, et tous les autres à chacun. Cette façon de procéder ne doit avoir rien qui étonne, selon lui; la métamorphose ne se borne pas, même pour les yeux, aux organes de la végétation; chaque jour la chenille imparfaite se transforme en brillant papillon. Imbu de cette idée, Camper, ajoute-t-il, un morceau de craie à la main, métamorphosait sur une ardoise, le chien en cheval, le cheval en homme, la vache en oiseau; il insistait sur cette idée que, dans l'encéphale d'un poisson il faut tâcher de retrouver le cerveau humain. Ces comparaisons ingénieuses et hardies tendaient à développer, chez les hommes d'étude, les sens intérieurs ou intellectuels qui, trop souvent, se laissent emprisonner dans le cercle des apparences extérieures.

Une des questions qui occupèrent le plus l'Allemagne, ce fut la présence de cet os de la mâchoire supérieure, qui porte les incisives, de *l'intermaxillaire*. On voyait, dans son absence chez l'homme, et dans sa constante présence chez les animaux, chez le singe lui-même, un caractère différentiel, propre à séparer à tout jamais l'organisation humaine de toutes les autres. Gœthe cependant, malgré l'opposition de toutes les autorités de son temps, et celle même de Camper, son maître, fort de sa théorie seule, admit l'existence de l'os intermaxillaire chez l'homme, et médita, dès 1786, une monographie sur ce sujet, dans laquelle il détaillait toutes les phases d'accroissement et de décroissance de cet organe dans la série animale. Mais enfin, l'expérience vint confirmer plus tard la sûreté de cette vue en dévoilant la présence de cet os chez de très jeunes fœtus humains, où ils n'étaient pas encore entièrement confondus avec les os adjacents, et dans un cas d'hydrocéphale où on le trouva complètement séparé. Quelques monographies succédèrent à celle-ci pendant les années suivantes; elles complétaient les vues de Gœthe en s'attachant à la démonstration de la mutabilité des formes; nous renvoyons nos lecteurs à la collection des mémoires de l'auteur.

Parmi les Allemands qui se sont signalés dans la voie de l'anatomie philosophique, nous citerons, comme les plus remarquables après Gœthe, qui fut le père de cette science, Oken et Carus. Jamais coup d'œil plus général, entreprise plus vaste, que les travaux de ces auteurs; il semble que leurs esprits féconds n'attendaient que la première étincelle de la doctrine pour la réaliser dans tout ce qu'elle peut avoir d'ensemble et de portée. Aussi les citerons-nous en témoignage de l'immense horizon qui s'ouvre devant nous, en nous abstenant, néanmoins, d'arrêter notre opinion sur des œuvres que le temps a besoin de sanctionner; car les fondements jetés et solidement établis sur des faits par M. Geoffroy Saint-Hilaire et par Gœthe, réclament à notre avis un édifice dont l'étendue ne saurait être le résultat d'un seul jet.

Oken publia en 1821, sous le titre de *Système d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle*, une sorte de précis ou de tableau renfermant toutes ses vues d'unité. La nature y est parcourue dans toute son étendue. Le feu, l'air, l'eau et la terre sont considérés comme les éléments, servant d'origine à toutes choses, éléments néanmoins qui sont eux-mêmes composés comme il suit: le *feu* est composé de chaleur, de lumière et de pesanteur ou éther. L'*air*, qui est le feu condensé, et dont par conséquent les parties doivent correspondre à ses principes, se compose de :

1° L'*azote*, correspondant à la chaleur.
2° L'*oxygène*, correspondant à la lumière.
3° Le *carbone*, correspondant à la pesanteur.

L'*eau* à son tour est l'air condensé avec un excès d'oxygène, et se trouve constituée de la manière suivante :

1° L'*hydrogène*, correspondant à l'azote; 2° l'*oxygène*, à l'oxygène, 3° le *carbone*, élément oxygénique non encore démontré.

La *terre* est l'eau condensée avec un excès de carbone; elle renferme :

1° L'*hydrogène*, 2° l'*oxygène*, 3° le *carbone*.
Elle est l'élément carbonique, et renferme

ces par ies constitutives des corps terreux, salins, combustibles et métalliques.

D'après ce point de départ, l'auteur distribue tout le règne minéral en quatre grandes classes:

I. Minéraux purement *terreux*..... *terres*.

II. Minéraux influencés par l'*eau*..... *sels*.

III. Min. influencés par l'*air*.... *carbures*.

IV. Min. influencés par le *feu*... *minerais*.

Nous ne le suivrons pas dans ses nombreuses subdivisions. Passons au règne végétal. Les éléments de la plante sont au nombre de trois seulement : la *terre*, l'*eau* et l'*air*. Comme le végétal se compose en dernière analyse de trois systèmes organiques : *nutritif*, *circulatoire* et *respiratoire*, affectés surtout à la *racine*, à la *tige* et aux *feuilles*, on voit aisément la correspondance entre ceux-ci et les éléments. Oken ~~établit donc~~ selon leur degré de composition cellulaire, vasculaire ou trachéenne, trois sortes de plantes : 1° les moellières, 2° les souchières, 3° les fleuriéres.

Le règne animal présente des parties organiques de quatre sortes, correspondant aux quatre éléments terrestres : 1° les *intestins*, organes de la *terre*; 2° les *veines*, organes de l'*eau*; 3° les *trachées* ou *poumons*, organes de l'*air*; 4° les organes de la chair ou de la vie de relation, correspondant aux éléments du *feu*, savoir : les os à la pesanteur, les muscles à la chaleur, les nerfs à la lumière. Dans ce dernier cas encore les parties se répètent; ainsi les *os* répètent les intestins, les *muscles* répètent les vaisseaux, les *nerfs* répètent les trachées ou poumons. De là dérivent, selon Oken, les lois de la sympathie ou du *consensus*, qui lient les organes entre eux. Enfin, jusque dans les plus petits détails, les parties organiques sont ramenées à n'être que la répétition les unes des autres. Ainsi, pour prendre un exemple dans les parties animales ou de la *chair*, et dans le système osseux en particulier, la tête répète le tronc, les membres supérieurs répètent les inférieurs, comme il suit : l'ilium = l'omoplate; le pubis = la fourchette; l'ischion = la clavicule. Le fémur = l'humérus; le tibia = le radius; le péroné = le cubitus. Le tarse = le carpe; le métatarse = le métacarpe; le pied = la main. La tête est le développement de six vertèbres. Les membres se répètent de même dans la tête : les mâchoires supérieures sont la répétition des bras, les mâchoires inférieures celle des pieds, etc., etc.

De là trois grandes divisions dans le règne animal, renfermant treize classes d'animaux :

A. ANIMAUX A VISCÈRES.

A. ANIMAUX A GERME (*polypes*) :

1° Animaux à sperme — spermiers — infusoires.
2° Animaux à œufs — oviers — coraux.
3° Animaux à enveloppes — fétiers — zoophytes.

B. ANIMAUX A SEXE (*mollusques*):

4° Animaux à reins — reiniers — radiaires.
5° Animaux à parties femelles—femelliers —moules.
6° Animaux à parties mâles — musculiers—limaces.

C. ANIMAUX A ENTRAILLES (*insectes*) :

7° Animaux à intestins — intestiniers — vers.
8° Animaux à vaisseaux — veiniers — crabes.
9° Animaux à poumons — pulmoniers — mouches.

B. ANIMAUX A CHAIR :

10° Animaux à os — ossiers — poissons.
11° Animaux à muscles — musculiers — reptiles
12° Animaux à nerfs — nerviers — oiseaux.

C. ANIMAUX A SENS :

13° Animaux à sens — sensiers — mammifères.

Carus établit en tête de son œuvres quelques ~~proportions qui~~ sont comme les axiomes d'où dérivent toutes les conséquences de l'organisation. Ainsi : 1° le *fluide* est le vivant primordial ; le *solide* au contraire est le résidu de cette vie, dans lequel l'action vivante a péri. Le *mou*, résultant de la pénétration du solide par le liquide, est *l'organe* du vivant dont le liquide était *l'élément*. 2° La forme primitive est la sphère, déterminée, comme individu, par un principe intérieur, en quelque sorte par un centre interne de gravité. Mais, la sphère peut varier dans sa forme, soit par expansion snr quelque point par l'augmentation de la force vitale, soit par contraction, lors de l'abolition de cette même force, et s'aplatir alors en polygones en donnant lieu à des lignes droites. Que maintenant, par une cause quelconque, la pluralité s'établisse au sein de l'unité, la sphère se divise ; et comme le mode le plus simple de division est la division *en deux*, cette division peut se reproduire à l'infini, de subdivision en subdivision, et le type primaire se répète à des puissances de plus en plus élevées, multipliant ainsi les oppositions ou *antagonismes*. Mais, entre ces deux oppositions, est toujours l'unité primaire, ce qui forme une triade essentielle ; sur cette loi repose l'idée de la métanaphose organique.

Descendons maintenant à l'application de ces principes : la masse primaire de tous les organismes est le *fluide*, la masse de l'œuf. Mais là où finit la force plastique, et où commence le monde extérieur, se dépose le *terreux* qui forme le squelette. Trois sortes de délimitations arrivent au corps animal. 1° Celle de la surface intérieure, et du sys-

tème nerveux qui se centralise et représente l'unité; de là le *dermatosquelette*. 2° Celle de la surface intérieure appartenant à la voie digestive, ou à la voie aérienne, ou le *splanchnosquelette*. 3° Enfin la limitation qui a lieu entre ce qui est proprement animal et ce qui est simplement végétatif ou le *névrosquelette*; car le système nerveux s'enloure de névrilème, de cartilage, ou d'os. Cette dernière limitation est surtout déterminée, selon Carus, par l'antagonisme du sang qui se porte à la périphérie, comme organe de la pluralité. De là il résulte, en dernier lieu, que la construction des divers squelettes repose sur les caractères particuliers du système nerveux qui est la plus pure expression de l'animal.

La sphère creuse, dont le centre peut se déplacer, est, nous l'avons vu, le prototype de tout développement squelettique; mais si la substance molle, vivante, tend à la sphériellé, la substance morte ou solide qui cristallise, entraîne la sphère à se déprimer et à la production de nouvelles formes terminées par des lignes droites d'où résultent le dicône et le cylindre, qui forment en grande partie les squelettes des animaux supérieurs. En résumé, il découle des principes établis par l'auteur : 1° que les animaux qui n'ont pas encore de système nerveux, n'ont pas de névrosquelette; 2° que, le premier état du système nerveux étant l'anneau, forme qui tient encore de près à la sphère, lorsque cet anneau n'est pas complet, le dermatosquelette reste ouvert d'un côté; 3° que, lorsque le système nerveux fournit des expansions rayonnantes comme dans les astéries, il se forme des colonnes secondaires dans la même direction; 4° que si le corps mou se partage en côté antérieur et postérieur, droit ou gauche, etc., la sphère squelettique se partage également; c'est ce qui se voit dans les divers coquillages; 5° que si la sphère se multiplie excentriquement, il en résulte les anneaux des animaux articulés; 6° que dans les cas où le système nerveux est parfait, les anneaux ne sont pas complets et toute la masse osseuse se porte autour des ganglions pour former le névrosquelette; 7° qu'enfin, après la formation des vertèbres primaires, ou *proto-vertèbres*, il se forme encore des vertèbres secondaires ou *deuto-vertèbres*, provenant de la division des proto-vertèbres et constituant les membres, et des vertèbres tertiaires ou *trito-vertèbres*, qui ne sont que les apophyses des os. Ce n'est point arbitrairement que l'auteur dont nous parlons prétend établir la segmentation de l'individu; elle est, selon lui, le résultat nécessaire des lois de la géométrie : celle-ci nous apprend que la surface d'un des grands cercles d'une sphère est égale au quart de la surface de cette sphère; donc la mesure qui détermine la sphère en général devient en même temps le premier principe de division pour sa superficie. Deux grands cercles qui se coupent à angle droit divisent la sphère en quatre segments égaux. Si la sphère se contracte dans le sens de ses quatre segments, et en même temps de ses deux pôles, il en résulte le cube avec ses six facettes. Si l'on double les divisions après le carré, on obtient l'octaèdre, la figure à seize côtés, etc. Du côté divisé de l'octaèdre dérive aussi une mesure pour la division en 5, en 10 et en 20 côtés. Le rayon divise le cercle en six parties et de cette mesure inhérente au cercle lui-même naissent de nouvelles segmentations encore et de nouvelles figures géométriques.

Sur les lois de développement des animaux, Carus fonde une classification de tout le règne animal, et quatre grandes divisions se présentent d'abord. Beaucoup d'êtres restent à l'état globuleux, ou du moins imparfait, de l'*œuf*; il les nomme Oozoaires : tels sont les infusoires et les zoophytes. D'autres se distinguent déjà par les organes digestifs et respiratoires du tronc, le *corps* est développé : ce sont les Corpozoaires, renfermant les animaux articulés et les mollusques. En troisième lieu, l'apparition de la *tête* caractérise les Céphalozoaires; bien plus élevés sous le rapport de l'organisation, ils répondent à ce qu'on nomme les animaux vertébrés. Enfin l'Homme est entièrement isolé, comme offrant le seul reflet entier du règne animal dont les autres espèces n'offrent chacune qu'un côté, et comme devant servir par conséquent, dans ses diverses parties, à la dénomination de toutes les sections faites dans l'animalité tout entière. Ces quatre grandes divisions comprennent huit classes d'êtres groupés et dénommés à la fois, d'après les caractères de la grande division à laquelle ils appartiennent, et ceux de la prédominance de l'état rudimentaire, de celui du corps (*ventre* ou *thorax*) et de celui de la *tête*.

I. OZOAIRES.

1re Classe. — Oozoaires (*zoophytes*).

II. CORPOZOAIRES.

2e Classe — gastro-zoaires — (*mollusques*).
3e Classe — thoraco-zoaires — (*articulés*).

III. CÉPHALOZOAIRES.

4e Classe — céphalo-œdoiozoaires — (poisson).
5e Classe — céphalo-gastrozoaires — (reptiles).
6e Classe — céphalo-thoracozoaires — (oiseaux).
7e Classe — céphalo-céphalozoaires — (mammifères).

IV. HOMME.

Le génie contemplatif des Allemands semble s'être joué, avec la facilité que peut donner un élément fécond, dans toutes les hauteurs de la science; il est aisé de s'en convaincre. Abandonnant bientôt la route pénible, mais certaine, des déductions amenées à maturité par la multiplicité des faits et la sanction du temps, il plane déjà sur un immense océan de généralités. Tel n'est pas l'esprit philosophique en France : exact et précis, la spéculation l'entraine moins qu'une déduction rigoureuse des faits; peut-être est-ce à l'excès même de cette qualité qu'est dû le peu de faveur qui sembla accueillir d'abord la nouvelle doctrine; peu comprise encore, et connue par le merveilleux de ses résultats seulement, on eut peine à y croire. Mais les esprits s'y faisaient néanmoins, et peu à peu la force des choses et l'exubérance des faits de détails amenaient les vues d'ensemble. La théorie des monstres, étant d'une nécessité ou d'une application plus directes à la médecine, poussait de profondes racines dans les écoles, et bientôt devenait comme une science à part (la *tératologie*), sous l'enseignement de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

Un des hommes qui ont le plus contribué, en France, aux progrès de la philosophie dans les sciences anatomiques, et que nous devons citer à part, c'est M. Serres. Nous lui devons deux ouvrages remarquables, présentés à l'académie et couronnés, l'un, *Des lois de l'ostéogénie*, en 1820; l'autre, *Anatomie comparative du cerveau dans les quatre classes d'animaux vertébrés*, en 1821. Le premier de ces ouvrages fixe les lois du développement squelettique, non point comme nous l'avons vu dans les travaux des Allemands, par des rapprochements plus ou moins heureux avec les règles de la géométrie, ou une correspondance plus ou moins exacte avec le nombre des éléments minéraux ou végétaux, mais en cherchant à prendre, pour ainsi dire, la nature sur le fait; alors qu'à l'état ombryonnaire elle permet de voir l'ébauche de son travail. M. Serres démontre, le scalpel à la main, le développement centripète de l'organisme en général et du système osseux en particulier.

L'ossification procède des parties latérales du squelette vers les parties moyennes, sans exception, et les os que l'on croyait impairs ne sont que le résultat de la soudure de deux moitiés, amenée par les progrès de l'ossification; il en résulte une symétrie parfaite des deux moitiés latérales du corps. Les points d'ossification allant à la rencontre les uns des autres, se trouvent souvent arrêtés sur quelques points par divers organes tels que des vaisseaux, des nerfs, etc. De là, la formation des trous et des canaux osseux dont le squelette est perforé. Enfin, les éminences qu'on voit sur différents os résultent de la soudure de points osseux distincts dans le premier âge, et les cavités articulaires ne sont que le résultat du rapprochement de plusieurs éminences, et par conséquent d'autant de noyaux osseux. Combien tous ces faits ne nous indiquent-ils pas la simplicité des moyens employés par la nature et la tendance à l'unité dans les productions les plus diverses ! *L'anatomie du cerveau* vint à son tour confirmer ces principes : tout tend de la circonférence au centre; les nerfs ne naissent pas du cerveau pour se rendre aux organes, comme on l'avait pensé jusqu'à ce jour, mais ils se rendent au contraire des organes au cerveau et à la moelle épinière pour se mettre en communication avec ces centres nerveux. Tel n'est pas encore le seul but de cet intéressant ouvrage : l'auteur y poursuit la concordance des parties analogues, dans le cerveau si divers des quatre classes d'animaux vertébrés, et il y démontre l'identité des mêmes parties à divers degrés de développement, selon qu'elles appartiennent à différents âges de la vie fœtale, ou à divers degrés de l'échelle animale; loin de voir à chaque variation de forme une création d'objets nouveaux, partout se retrouve, au milieu de mille modifications, l'unité de composition organique.

L'anatomie philosophique est une véritable conquête de notre siècle; M. Geoffroy Saint-Hilaire et Gœthe en sont les fondateurs, l'un en France et l'autre en Allemagne. Il est curieux de voir les travaux de ces illustres chefs d'une école moderne coïncider sous bien des rapports, sans qu'il pût y avoir communication entre eux; si quelques unes des idées de Gœthe semblent placées à une date antérieure à celles émises par M. Geoffroy, il est juste d'observer ici que cette date n'est que celle de

leur conception, selon le témoignage de l'auteur; mais, qu'elles ne furent connues du public et imprimées que vers 1800. Gœthe avait donné en premier lieu son livre de la *Métamorphose des plantes;* le sentiment qu'il produisit fut celui de l'étonnement dans la masse des lecteurs, souvent plus juste dans ses jugements et moins prévenue que le petit nombre d'hommes spéciaux; ceux-ci, au contraire, n'y trouvèrent qu'un objet de railleries, et le malheureux auteur se condamna à ne plus avancer de pareilles idées jusqu'à l'époque que nous venons d'indiquer, se contentant, jusqu'au jour de la justice, du cri de son for intérieur. Les œuvres brillantes des émules de Gœthe témoignent assez que l'Allemagne a largement réparé l'outrage.

La scission entre le passé et l'avenir ne s'opéra pas aussi sourdement en France; elle eut lieu avec éclat au milieu d'une assemblée auguste ayant pour champions deux grandes illustrations, Geoffroy Saint-Hilaire, le père même de la doctrine, d'un côté, et de l'autre Cuvier. Le terrain néanmoins était inégal : l'un arrivait avec la défaveur des idées neuves encore incomprises, et toutes les chances d'une éducation à faire dans son auditoire; l'autre, au contraire, arrivait sans effort dans des convictions établies. Ce fut dans le mois de février 1830, au sein de l'académie des sciences, et à l'occasion d'un rapport sur l'organisation des mollusques, que la dicussion s'engagea; déjà, depuis plusieurs années, quelques prodromes annonçaient l'orage, il est vrai, par la dissidence des opinions; mais ce ne fut que de ce moment qu'il éclata réellement et de manière à produire un long retentissement. Rappeler ici les détails mêmes des débats serait un long travail que nous devons nous interdire et qu'on trouvera tout entier dans la *Philosophie zoologique* de M. Geoffroy. Le résumé est ceci : la zoologie n'est pas uniquement une science de faits, et les efforts mêmes qui ont été tentés jusqu'à ce jour pour établir quelques rapprochements, quelques analogies entre eux, en sont une preuve; mais on était entré dans une fausse voie : l'anatomie comparée, pour la détermination des organes, consultait leur *forme* et leur *fonction*, guide trompeur; l'anatomie philosophique se sert du *principe des connexions*, invariable dans son application. Celle-ci, au lieu d'une complication inextricable de créations particulières à chaque variation de formes, reconnait un plan unique dont les variations ne portant que sur la forme des matériaux, trouve une explication simple dans la loi du *balancement des organes*. Enfin, au lieu des hésitations d'une analogie restreinte et d'une à peu près ressemblance, elle proclame le principe bien net et sans exception de *l'unité de composition organique*.

Dire quelles peuvent être et la fécondité et les fins de l'ère nouvelle de la zootomie est chose impossible, dès qu'elle sera détachée du cercle étroit des études spéciales pour rentrer dans le rôle des faits universels. Il ne nous appartient pas d'ailleurs de nous arrêter ici sur des questions qui ne sont plus l'anatomie elle-même; qu'il nous suffise, avant de clore cet article, de rappeler que l'unité est le centre vers lequel gravitent toutes les sciences humaines. Qu'une découverte se fasse, et loin de tendre à la pluralité, elle vient sans cesse ramener plusieurs faits à un même principe; simplicité dans les causes, multiplicité dans les effets : telle parait être la devise de la nature; eh! ne savons-nous pas, d'ailleurs, que telle a été la pensée constante des plus grands génies? Les plus étrangers aux sciences naturelles avaient eux-mêmes le pressentiment de cet enchaînement unitaire de tous les faits : Bacon veut qu'on demande la raison de la composition animale aux faits d'analogie; Newton, qui a tant fait pour l'unité, s'écrie aussi, à la fin de son livre de l'optique, que l'organisation animale est soumise au même mode d'uniformité; en un mot, Leibnitz définissait l'univers : *variété dans l'unité*.

A. Antelme.

ANATOMIE COMPARÉE. Lorsque l'anatomie, eut satisfait à tout ce qui pouvait intéresser sur la structure de l'homme, elle étendit son domaine jusque dans les différentes classes d'animaux; elle étudia les organes et les compara entre eux ou à ceux de l'homme plus particulièrement; elle fut alors l'*anatomie comparée* ou *comparative*. Ce fut dans le siècle dernier seulement, qu'ainsi envisagée, l'étude de l'organisation appela l'attention de quelques hommes éminents : Daubenton, Lyonnet, Camper et surtout Vicq-d'Azyr, firent les premiers pas; mais c'est des grands travaux de Cuvier que l'on peut dater cette science comme définitivement établie.

L'anatomie comparée est, en conséquence, devenue de nos jours une branche importante de la zoologie. Poursuivant en même temps tous les rangs de la série animale, elle éclaire les divers points de l'organisation, en les étu-

diant dans les êtres où ils se trouvent portés à leur maximum de développement. De là aussi, une connaissance plus exacte des phénomènes physiologiques et un classement plus méthodique des animaux. Il est facile de juger que l'anatomie comparée peut être envisagée sous deux rapports différents; celui de la description des diverses parties organiques, et celui des généralités qui peuvent en être la conséquence. Ces deux points de vue trouvent nécessairement leur place ailleurs, le premier se rapportant à l'*anatomie descriptive*, et à tous ses dérivés; le second à l'*anatomie philosophique*. On trouvera de plus amples développements à ce sujet dans l'art. Animal. A. A.

ANATOMIE VÉGÉTALE. On appelle de ce nom cette partie de la botanique qui traite de l'examen des parties internes de la plante. *Voy.* Végétal.

ANAXAGORE naquit à Clazomène environ l'an 500 avant J.-C. Quoique d'une famille puissante et riche, il ne se mêla point des affaires publiques; sa passion pour l'étude le dévoua exclusivement à la philosophie. L'unique destinée de l'homme sur la terre était, selon lui, de contempler l'ordre admirable de la nature. Aussi fut-il un des premiers philosophes de la Grèce, tant par l'étendue de ses travaux que par l'importance de ses découvertes. Des historiens le font disciple d'Anaximène, d'autres d'Hermotime, penseur mystique qui lui aurait donné les premiers éléments de ce théisme spiritualiste qui fait sa plus belle gloire. Il est difficile d'admettre qu'Anaxagore ait été disciple de l'un ou de l'autre. Hermotime est un personnage presque fabuleux, et qui, s'il a vécu, remonte à une bien plus haute antiquité qu'Anaxagore. Anaximène était, il est vrai, à peu près du même temps; mais, entre sa doctrine et celle du philosophe de Clazomène, il y a une opposition qui ne se rencontre jamais aussi manifeste entre les principes du disciple et ceux du maître. Il est plus probable qu'Anaxagore dut les points fondamentaux de son système aux communications des prêtres de l'Égypte, chez lesquels il voyagea, et à sa contemplation habituelle de l'ordre du monde.

Anaxagore, arrivé à sa quarante-et-unième année, quitta le séjour de Clazomène pour celui d'Athènes, qui était alors la capitale des sciences et des arts. Il s'y lia avec le grand Périclès, qui fut, dit-on, son disciple, ainsi qu'Euripide le tragique et Archelaus le physicien. Ses rapports d'amitié avec tout ce qu'Athènes renfermait d'hommes éclairés et puissants ne purent le préserver de la persécution. Une cabale se forma contre lui. On le représenta au peuple comme un athée, probablement à cause qu'il ne reconnaissait qu'un seul Dieu et qu'il expliquait symboliquement l'existence et les aventures des divinités du vulgaire. Forcé de s'enfuir à Lampsaque, il y mourut, âgé de 88 ans, dans l'isolement et la misère. On dit même qu'il s'y laissa périr de faim pour faire honte à ses puissants amis d'Athènes qui l'abandonnaient.

Toute la philosophie d'Anaxagore repose sur les deux principes suivants: Rien ne se fait de rien; il faut une cause ordonnatrice du monde. Du premier il tira pour conséquence ~~que les éléments~~ dont sont formés les êtres divers existent de toute éternité; du deuxième il fit découler l'existence d'un principe spirituel, intelligent, infini, qui a mis l'ordre dans les éléments confondus et en a tiré le monde tel que nous le voyons. Anaxagore ne s'éleva pas jusqu'à la puissance créatrice; c'était un trop grand pas pour son époque. Mais c'est beaucoup d'avoir distingué les matériaux de la cause qui les a mis en œuvre, le monde des corps de la substance immatérielle qui l'a formé, qui le conserve, qui y produit perpétuellement les phénomènes. Avant Anaxagore, Thalès faisait dériver tout du principe humide, Anaximandre du mouvement, Anaximène de l'air, Pythagore de la puissance des nombres; aucun philosophe ne s'était élevé jusqu'à la distinction nette et précise d'un principe spirituel, auteur de l'ordre général et de toutes les combinaisons qui constituent les êtres divers. Anaxagore eut cette gloire de proclamer le premier l'*esprit pur principe de la nature* (νοῦς ἀρχὴ τῆς κινήσεως). Il fut, par là, le digne précurseur de Socrate, de Platon, de cette grande école philosophique dont le spiritualisme jeta un si vif éclat.

Ces deux points une fois posés: la préexistence éternelle des éléments du monde, et la nécessité d'une cause intelligente et spirituelle pour les coordonner, Anaxagore expliquait à peu près ainsi la formation des êtres. Au commencement était le chaos renfermant dans une immense confusion les éléments infinis en nombre, en espèce et en petitesse. L'esprit infini imprima un mouvement circulaire à une partie de ces éléments

qui, par là, se distinguèrent les uns des autres; les éléments analogues se rapprochant, s'unissant, formèrent un certain nombre d'êtres; puis, l'esprit imprimant le même mouvement à une autre partie des éléments confondus, il en résulta une nouvelle séparation dans les éléments hétérogènes, et de nouvelles combinaisons entre les éléments homogènes, par conséquent des êtres nouveaux. Passant encore à d'autres éléments mélangés, l'esprit les mit aussi en mouvement et en tira une séparation et des combinaisons nouvelles, et ainsi de suite, jusqu'à ce que tout ce qui était confondu fût séparé, que tout ce qui se ressemblait fût réuni, c'est-à-dire que le monde entier fût formé. Les éléments lourds, obscurs, humides et froids convergèrent vers un même point, et la terre est sortie de leur réunion; tout ce qui était sec, chaud, léger, s'éleva dans les régions supérieures pour former l'éther. Mais, comme les éléments qui constituaient la terre n'étaient pas encore homogènes, il fallut un nouveau mouvement circulaire pour y établir une séparation nouvelle. De cette séparation résultèrent la terre proprement dite, puis la mer, puis l'air atmosphérique qui environne la terre. Dans les éléments qui s'étaient élevés aux régions supérieures, il y avait aussi de la confusion que le mouvement imprimé par l'esprit dut faire cesser. Tout ce qui était moins léger que l'éther pur se réunit en masses solides et pierreuses; ces masses, mises en mouvement avec une rapidité extraordinaire, s'enflammèrent au milieu de l'éther et devinrent les différents astres qui brillent à la voûte des cieux. La terre, centre du monde, est emportée par le tourbillon de l'air qui forme comme une ceinture autour d'elle et la supporte dans l'espace; le soleil, agissant constamment sur elle, l'échauffe, la dessèche, et finira par l'enflammer un jour. La lune est, comme notre globe, composée de terre, de mers, de montagnes et de plaines; probablement des êtres vivants l'habitent. Au milieu de l'espace, pardelà la portée de nos regards, sont sans doute aussi des masses de même nature que la terre, peuplées comme elle d'êtres analogues aux siens, plus ou moins grands, intelligents et forts, selon l'action de la chaleur et du mouvement qui emporte dans son tourbillon le monde qu'ils habitent.

Outre l'esprit qui meut et anime l'univers (ψυχη του κοσμου), Anaxagore en plaçait un dans l'homme, dans chaque animal et dans les végétaux mêmes qu'il regardait comme des espèces d'animaux enracinés dans la terre, vivant, sentant et pensant comme les autres. Seulement l'esprit humain était bien supérieur à ceux des animaux et des plantes, à cause de sa mémoire, de sa raison plus étendue, de sa faculté de se servir de l'expérience et de l'art, et principalement, parce qu'ayant des mains qu'il emploie à toute sorte d'usages, l'homme peut s'aider d'une infinité de choses qui ne sont point au pouvoir de l'animal ni de la plante.

Tout cela n'empêchait pas Anaxagore de donner aux animaux et à l'homme même une origine fort peu honorable. Tous les êtres vivants avaient, selon lui, le soleil pour père et la terre pour mère. Au commencement, l'humidité fangeuse de la terre, échauffée, mise en fermentation par la chaleur solaire, avait donné naissance aux premières organisations. Celles-ci, trop imparfaites pour se conserver et se reproduire, s'étaient successivement transformées en organisations moins grossières, jusqu'à ce qu'il en fût résulté les espèces qui peuplent aujourd'hui la terre. Toutes les contrées ne sont point habitables; les hommes, les animaux et les plantes ne se trouvent que dans les climats où la chaleur du soleil les a fait d'abord éclore et leur permet encore de se conserver.

Est-ce l'esprit qui anime les êtres vivants qui fut le premier principe de leur formation, ou bien cet esprit ne vint-il se loger en eux que lorsque leur organisation physique fut terminée? Anaxagore ne s'explique pas clairement sur ce point important. Il est cependant probable, d'après l'ensemble de sa doctrine, que ce sont des parties émanées de l'esprit infini qui ont servi de cause première à l'agglomération des éléments constitutifs des animaux et des plantes. Ces parties, émanées de l'esprit primitif, ont opéré la formation des différents êtres qu'elles animent, d'une manière successive, lente, graduelle, absolument comme l'esprit infini a produit l'univers; car Anaxagore n'admettait pas que le monde eût été formé instantanément. Le mouvement circulaire, imprimé par l'esprit dans les éléments confondus afin de les séparer et d'en tirer l'ordre, s'était fait successivement, d'abord dans une partie, puis dans la masse entière, au sein de laquelle la séparation n'est pas encore complète. L'esprit y agit sans cesse pour la compléter; mais il faut une durée en quelque sorte indéfinie pour

que l'ordre résultant de la séparation absolue des élémenls hétérogènes arrive à la perfection.

On ne sait pas non plus avec précision si Anaxagore enseignait que l'esprit ordonnateur du monde s'etait mis à l'œuvre de toute éternité pour débrouiller le chaos des éléments, ou bien s'il n'avait commencé que dans un temps déterminé. Nous serions plus à même do prononcer si nous avions sa doctrine écrite par lui-même; mais, obligés de nous en rapporter à des fragments imparfaits, conservés traditionnellement jusqu'aux premiers historiens de la philosophie grecque, nous devons hésiter entre ces deux assertions: l'une de Simplicius, qui fait dire à Anaxagore que l'esprit essentiellement actif a dû, de toute éternité, commencer son œuvre; l'autre d'Aristote, qui soutient que le philosophe de Clazomène ne faisait remonter l'action de l'esprit organisateur qu'à un certain temps, qu'il considérait le mouvement comme ayant succédé à un repos antérieur éternel.

Anaxagore ne borna pas ses investigations philosophiques à l'objet de nos connaissances, il s'occupa aussi des moyens par lesquels nous les obtenons, des sens et de la raison. Selon lui, les sens ne peuvent donner quo des vérités relatives; c'est-à-dire, des connaissances qui ne sont vraies que par rapport à la constitution des organes de chaque individu, à la manière dont ces organes sont affectés par les apparences sensibles. A la raison seule il appartient de pénétrer, au-delà des phénomènes, dans l'essence même des choses et d'arriver par là aux vérités absolues. Cependant cette raison même lui paraissait encore d'une bien faible portée. Persuadé comme il l'etait de la puissance, de l'intelligence infinie de l'esprit primitif, du nombre infini des éléments et de la variété innombrablo de leurs espèces, il devait regarder comme presque nulle la petite quantité de connaissances qu'il est donné à notre intelligence si étroite d'acquérir : aussi s'écria-t-il dans un moment de découragement : « Rien ne peut être connu, rien ne peut être certain, tant le sens est étroit, l'esprit faible et la vie courte ! » Il ne fut pourtant point sceptique; une exclamation proférée par hasard ne doit pas servir de baso au jugement porté sur sa doctrine.

A ses recherches philosophiques il faut ajouter plusieurs autres travaux que l'antiquité lui attribue. Anaxagore s'occupa beaucoup de mathématiques, do physique et d'astronomie. Il passe pour avoir le premier entrevu la véritable cause de la lumière de la lune, des éclipses de cette planète et de celles du soleil. On connait la manièro dont Périclès expliqua une éclipse de lune à son armée et sut la rassurer contre ce phénomène que le vulgaire regardait comme le signe du courroux des dieux. Si ce fait est vrai, l'honneur en revient au philosophe dont Périclès fut le disciple. Anaxagore passait aussi pour une sorte de prophète. Ses connaissances supérieures lui ayant permis de prédire d'une manière générale l'arrivée de certains événements importants, ses concitoyens n'hésitèrent pas à lo regarder comme inspiré. Il avait laissé, sur ses doctrines philosophiques, des écrits précieux qui malheureusement se sont perdus comme tant d'autres. Les quelques fragments qui nous en restent ont été conservés par Simplicius. F. PERRON.

ANAXARQUE, originaire d'Abdère, était contemporain et ami d'Alexandre-le-Grand. Il eut pour maitre le célèbre Démocrite dont il épousa toutes les doctrines sans y apporter aucun changement.

ANAXIMANDRE, de Milet, compatriote et contemporain de Thalès, florissait vers l'an 600 avant J.-C. Malgré l'opinion communément reçue, il semble avoir puisé ses principes philosophiques dans ses propres méditations et les traditions populaires plutôt que dans les doctrines de Thalès dont on dit qu'il fut le disciple. Anaximandre occupe un rang distingué parmi les premiers philosophes de la Grèce. Les anciens lui attribuent une foule do découvertes importantes. Il ébaucha, dit-on, la première carte géographique; il inventa, ou plutôt, fit connaitre à ses compatriotes le cadran solairo, et s'occupa le premier des recherches sur la grandeur et la distance des corps célestes: le premier aussi des philosophes grecs il écrivit ses doctrines en prose dans un livro qui ne nous est point parvenu; il se livra même à la vio politique avec un certain éclat; car on le regarde comme fondateur d'une colonie considérable à Appolonie.

Anaximandro croyait à un premier principe des choses (ἀρχή); ce principe était l'infini (τὸ ἄπειρον), être divin (τὸ θεῖον); mais on ne sait point, d'une manière précise, ce qu'il voulait dire par ce principe *divin, infini.* D'après l'opinion la plus probable, celle d'Aristute et de Théophraste, Anaximandre entendait, par *principe primitif,* lo mélange, la réunion dans

un tout immense des différents éléments qui, par leur séparation ultérieure, ont formé les êtres divers. C'est presque le chaos des épicuriens. Ce premier principe infini, Anaximandre le suppose doué d'une force, c'est-à-dire d'un mouvement infini. Par son mouvement les éléments divers qu'il renfermait, d'abord confondus, se sont séparés les uns des autres; ceux qui se ressemblaient se sont réunis, et il en est résulté les différents êtres de l'univers qui sont tous composés d'éléments homogènes. Le centre du monde est la terre, soutenue et affermie par l'air environnant. Elle a la forme d'un cylindre dont la hauteur a trois fois plus d'étendue que la base. Autour de la terre se meuvent le soleil, la lune, les étoiles, tous les astres, placés à égale distance les uns des autres et renfermés dans la sphère creuse que forme le ciel. Au-dedans de cette sphère creuse se trouve aussi l'air atmosphérique à travers lequel nagent et se meuvent les astres du firmament. La terre est composée des élémens froids, aqueux; les astres sont formés par la réunion des éléments chauds, ignés. Le soleil, par son action incessante sur la terre, a fait d'abord séparer les éléments dont elle est constituée en deux parts: d'un côté, ceux qui étaient froids et solides sont devenus la terre ferme; les éléments aqueux ont formé les mers, les lacs, les fleuves. L'influence solaire tend sans cesse à faire évaporer les éléments aqueux et à échauffer la terre. Par là, celle-ci devient moins froide de jour en jour, tandis que le soleil se refroidit continuellement en attirant à lui les éléments humides de la terre; de sorte que si cette action du soleil continue pendant long-temps encore la terre finira par s'enflammer et le soleil par perdre sa chaleur avec sa lumière.

La formation des êtres vivants est aussi due à l'action du soleil sur la terre et à la séparation des éléments hétérogènes par le mouvement perpétuel. La terre était, dans le principe, beaucoup plus humide, boueuse, qu'elle ne l'est aujourd'hui. L'action solaire fit fermenter dans son sein les éléments humides qui, s'en étant dégagés sous forme de bulles, donnèrent naissance aux premiers animaux. Mais ceux-ci étaient informes, grossiers et enveloppés d'une croûte épaisse qui ne leur permettait ni de se mouvoir, ni de se conserver, ni de se reproduire. Il fallut de nouvelles créations, un développement plus considérable de l'action du soleil sur la terre pour donner naissance à des animaux organisés de manière qu'ils pussent se conserver et propager leurs espèces. L'homme ne parut qu'après tous les autres animaux et il fut obligé de subir, comme ceux-ci, plusieurs ébauches informes, plusieurs créations imparfaites avant d'arriver à l'organisation qu'il a conservée. D'abord poisson, puis reptile, puis quadrupède, ce n'est qu'après une longue période de temps qu'il revêtit sa forme actuelle.

Cette doctrine est bien peu flatteuse pour notre espèce. Il y a loin d'une pareille origine de l'humanité à celle que nous attribuent les paroles divines de la Genèse: *Faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram*; et pourtant la philosophie moderne aurait tort de se rire du système d'Anaximandre. Nos matérialistes n'ont pas hésité dans le siècle dernier de s'approprier la doctrine du philosophe de Milet; c'est aussi dans des marais fangeux, échauffés et mis en fermentation par l'action solaire, qu'ils ont fait naître le premier homme, d'abord animal informe, puis poisson, puis reptile, puis quadrupède, puis enfin cet être raisonnable et libre qui se proclame, à juste titre, le roi de la nature. Une pareille théorie s'explique et s'excuse dans Anaximandre qui vivait à une époque où la philosophie ne faisait que poindre; mais, au milieu d'un siècle de lumières, revenir à ces grossières inventions et les donner comme de magnifiques découvertes, c'est par trop ravaler la science et ceux qui la cultivent.

Anaximandre n'enseignait pas seulement que tous les êtres sont produits par le mouvement perpétuel qui sépare les éléments contraires et unit les semblables; il prétendait encore que ces êtres mouraient par le même principe qui les avait formés; car, selon lui, la cause première qui séparait les contraires finissait, en continuant le mouvement, par séparer aussi les éléments semblables réunis et par les replonger dans le mélange confus dont ils étaient sortis. Mais, comme on le voit, cette mort des êtres n'était point leur anéantissement: par la raison que rien ne sort du néant, rien ne peut y rentrer; la mort est simplement une dissolution d'éléments qui rentrent dans le chaos et continuent d'y subsister jusqu'à ce que le mouvement perpétuel, à force de les agiter, les réunisse de nouveau en groupes homogènes et en forme ainsi de nouvelles existences. Dans ce système, les différents êtres du monde ont déjà subi plusieurs agrégations et dissolutions successives; ils doivent encore en subir d'autres tant que durera

l'action du mouvement sur eux, c'est-à-dire sans fin; car, non seulement les éléments du monde ne peuvent périr, mais la force qui les meut pour les composer et les décomposer, est douée d'une puissance infinie et doit agir éternellement sur eux.

Il n'est pas facile de déterminer quelle place Anaximandre donnait à Dieu dans son système; à moins qu'on n'appelle Dieu l'immense chaos formé par la réunion de tous les éléments primitifs, ou bien cette force infinie qui agissait sur eux et qu'il appelait le mouvement perpétuel. Dans le premier cas il devait regarder Dieu comme l'ensemble des choses visibles, ce qui revient au panthéisme; dans la seconde hypothèse, Dieu n'était qu'une puissance aveugle, fatale, composant et décomposant perpétuellement le monde, produisant tout, le bien comme le mal, la vie et la mort dans la nature. La morale d'Anaximandre, si toutefois il s'est occupé de morale, devait être non moins obscure, non moins absurde que ses doctrines théologiques. Comme, selon lui, rien ne se fait que par le mouvement perpétuel qui agit dans toutes les existences, l'homme est nécessairement soumis à cette force aveugle et irrésistible. Point de liberté pour lui, par conséquent pas de responsabilité; c'est-à-dire nulle différence entre le bien et le mal. F. PERRON.

ANAXIMÈNE, natif de Milet, florissait vers l'an 550 avant J.-C. Les uns le font ami et disciple d'Anaximandre; d'autres, sur le témoignage d'Aristote, qui paraît mieux informé, lui donnent pour maître le père de la philosophie grecque, Thalès, dont les doctrines, quoique différant en plusieurs points de celles d'Anaximène, leur ressemblent cependant beaucoup plus que celles d'Anaximandre.

Excepté le lieu et l'époque de sa naissance, on ne sait rien de précis sur la vie d'Anaximène. Ses ouvrages, écrits dans le dialecte ionien, simples et précis, si on s'en rapporte à quelques passages des auteurs anciens, ne sont point venus jusqu'à nous. Le livre qu'avait composé Théophraste sur ses opinions s'est aussi perdu; en sorte que, pour connaître sa doctrine philosophique, nous n'avons que les traditions plus ou moins altérées, recueillies par les écrivains grecs d'une époque postérieure.

Comme Thalès et tous les premiers philosophes, Anaximène dirigea ses investigations philosophiques sur la question du premier principe des choses. Le peu que nous connaissons de ses opinions se rattache à ce point fondamental. Son maître Thalès regardait l'eau comme le principe primitif, la *première semence* de tout; Anaximène mit l'air à la place de l'eau. Selon lui, l'air est une substance infinie, de la même nature que l'âme humaine, produisant tous les phénomènes du monde par le double mouvement de la condensation et de la dilatation; c'est-à-dire, en se resserrant et en se développant. La formation successive des différents êtres de l'univers, leurs phases, leurs changements ne doivent être attribués qu'au mouvement perpétuel de l'air, principe de la vie, cause de la mort, substance immense et unique d'où tout sort, où tout rentre et dont chaque être n'est qu'une partie déterminée. « Anaximène, dit Cicéron (*De nat. D.*), fit de l'air un Dieu, être infini, immense et toujours en mouvement, produisant d'abord la terre, l'eau, le feu, dont toutes les autres choses sont formées. » Ainsi Anaximène regardait l'air, non seulement comme la cause première de tout ce qui est; mais comme la substance dont tout est composé. Il admettait cependant les trois autres éléments reconnus des anciens: mais, au lieu d'en faire des éléments primitifs, ils n'étaient, à ses yeux, que l'air revêtu de formes différentes selon son degré de condensation ou de dilatation. Le feu, c'était l'air extrêmement dilaté; l'eau et ce qui en dérive, comme la neige, la glace, les nuages, c'était l'air à un certain degré de condensation; plus condensé encore, l'air produisait la terre, les pierres, les minéraux divers, etc. Le chaud et le froid, ainsi que les différents phénomènes qui en découlent, n'étaient encore que le résultat de la dilatation ou de la condensation de l'élément primitif. Pour le prouver, Anaximène s'appuyait sur ce fait, que « quand nous expirons l'air de notre poitrine en serrant les lèvres, il est beaucoup plus froid que si nous le faisons sortir en ouvrant une large bouche. »

Au reste, il paraît qu'Anaximène n'a pas seulement pris l'homme pour terme de comparaison dans ce point de sa doctrine. Tout son système semble avoir l'homme pour point de départ. Quelques philosophes anciens faisaient consister l'âme humaine dans le souffle, c'est-à-dire dans l'aspiration et l'expiration, le phénomène le plus saisissable de la vie; et l'âme était à leurs yeux le principe de tous les mouvements, de tous les actes opérés dans l'homme et par l'homme. Partant de là, Anaximène a fait pour l'univers ce qu'il

croyait remarquer dans l'homme, il a posé *l'âme ou le souffle, c'est-à-dire l'air en mouvement*, pour le premier principe des choses, et comme il fallait à ce principe des qualités en vertu desquelles il pût produire tous les êtres qui peuplent l'immensité, il lui donna pour attributs l'infini, l'éternité et la propriété de revêtir, par le double mouvement de la concentration et de dilatation, toutes les formes possibles. Anaximène no niait cependant pas les dieux adorés dès son temps, mais il ne les considérait que comme des formes particulières du premier principe.

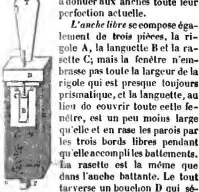
Outre ces doctrines cosmogoniques, Anaximène s'occupa de plusieurs autres questions philosophiques sur lesquelles ses opinions ne nous sont point parvenues. Tout ce qu'on sait de ses connaissances astronomiques, c'est que, comme tous les anciens philosophes, il faisait de la terre le centre du monde. Plate et mince, semblable à la feuille que le vent emporte, notre planète était aussi, comme la feuille, emportée par l'air qui l'entoure, et les astres du firmament la suivaient dans ce perpétuel tourbillon. Plusieurs anciens regardent Anaximène comme ayant le premier découvert, au moyen du gnomon, l'obliquité de l'écliptique. F. PERRON.

ANCENIS (*géog.*). Petite ville de France, chef-lieu d'arrondissement du département de la Loire-Inférieure : à 7 lieues de Nantes, 11 d'Angers et 76 de Paris; sa population est d'environ 4,000 âmes.

ANCHE. Lorsqu'on introduit dans un tube ouvert par les deux bouts un courant d'air, il glisse contre la paroi de ce tube sans aucun bruit. Pour qu'il y ait un son produit, il faut que l'ouverture de ce tube soit disposée de telle sorte que l'air en y pénétrant acquière un mouvement de vibration qui détermine la formation du son. L'appareil destiné à produire cet effet dans certains tuyaux d'orgue, dans la clarinette, le hautbois, le cor anglais, le basson et l'accordéon, se nomme *anche*. Il est composé d'une ou de deux lames élastiques que l'air écarte pour s'ouvrir un passage, elles reviennent promptement à leur position première pour en être écartées de nouveau; il s'établit ainsi une série de vibrations très rapides qui ébranlent la colonne d'air et déterminent la formation des ondes sonores.

L'anche des tuyaux d'orgue se compose de trois pièces : la rigole, la languette et la rasette. La rigole est ordinairement un tube A demi-cylindrique fermé par un bout et ouvert sur le côté plat. Sur cette ouverture, nommée *fenêtre*, on a soudé par le haut seulement une lame métallique mince B nommée languette; une tige C recourbée qui traverse le bouchon D, appuie sur la languette et sert à régler la longueur de la partie vibrante. Le tout est renfermé dans un conduit cylindrique ou prismatique nommé porte-vent. Dans cette disposition, la languette recouvre toute la fenêtre et frappe à chaque vibration contre les bords de cette ouverture; il en résulte ce son éclatant et incisif particulier aux registres d'orgue nommés jeux d'anche.

Vers 1793, le célèbre facteur Sébastien Erard employa dans les orgues une autre disposition que l'on désigne par le nom d'*anche libre*, et qui, en donnant des sons plus purs, permet d'augmenter ou de diminuer leur intensité et de produire les effets qui caractérisent l'orgue expressif; depuis, MM. Grenié et Muller ont fait sur cette invention, qui, du reste, paraît avoir été connue en Chine fort anciennement, des expériences nombreuses par suite desquelles ils sont parvenus à donner aux anches toute leur perfection actuelle.



L'anche libre se compose également de trois pièces, la rigole A, la languette B et la rasette C; mais la fenêtre n'embrasse pas toute la largeur de la rigole qui est presque toujours prismatique, et la languette, au lieu de couvrir toute cette fenêtre, est un peu moins large qu'elle et en rase les parois par les trois bords libres pendant qu'elle accompli les battements. La rasette est la même que dans l'anche battante. Le tout tarverse un bouchon D qui sépare deux tuyaux T T' mis bout à bout. L'un sert de porte-vent, et l'autre donne au son un timbre particulier. On voit que, par cette disposition, la languette peut exécuter des vibrations d'une amplitude variable et par conséquent produire des sons dont l'intensité croît avec la force du courant d'air, ce qui n'a pas lieu avec les anches *battantes* qui *ralent* ou *octavient* lorsque l'on force le vent.

L'*anche de la clarinette* se compose d'une

lame mince en roseau, fixée au moyen d'une ficelle roulée en hélice, ou mieux au moyen d'un anneau métallique à vis de pression, sur deux rainures longitudinales pratiquées dans un bec de forme presque conique. Cette anche est amincie par son extrémité libre, jusqu'à la transparence. Comme la languette des anches battantes, elle ferme toute l'ouverture du bec. On règle la longueur de sa partie vibrante au moyen de la ficelle ou de l'anneau métallique: mais cette longueur ne peut être déterminée d'une manière absolue, puisqu'ici la même anche doit produire toute la série de sons que comporte l'étendue de l'instrument. C'est la lèvre du musicien qui, en pinçant plus ou moins, fait l'office de la *rasette* mobile et règle la longueur de la partie oscillante: plus le son est aigu, plus cette longueur doit être petite.

L'anche du hautbois se compose de deux lames de roseau légèrement cintrées par une de leurs extrémités et ficelées par leur autre bout sur un tube en cuivre jusqu'à moitié de leur longueur. A partir de ce milieu les deux lames sont appliquées l'une contre l'autre et n'ont plus qu'une légère courbure; elles sont aussi un peu amincies vers leur extrémité.

L'anche du cor anglais est pareille à celle de hautbois, seulement elle est un peu plus forte.

L'anche du basson est fabriquée comme les deux qui précèdent, quoique d'une plus grande dimension; , comme elle doit s'adapter sur un tube en cuivre, nommé *bocal*, qui termine l'instrument, le mandrin qui sert à former la partie cylindrique de cette anche n'y demeure pas comme dans celle de hautbois.

Il nous reste à parler des anches de l'accordéon : ce sont des lames métalliques fixées sur autant d'ouvertures percées dans une plaque et qui vibrent comme les anches libres des tuyaux d'orgue; elles sont amenées, au moyen de la lime et par un tâtonnement, à la dimension convenable pour que chacune d'elles produise un son de la gamme diatonique ou chromatique: elles vibrent seules et sans addition de tuyau. Lorsque, dans ces instruments, le souffler est assez puissant pour que l'on puisse employer des anches d'une épaisseur suffisante, elles ont, comme les anches libres, la propriété de donner un son plus ou moins intense, selon la force du vent.

L'anche a donc un son qui lui est propre et qui varie selon que la languette, en raison de ses dimensions et de sa plus ou moins grande rigidité, exécute des vibrosités plus ou moins rapides. Les tuyaux n'ont d'autre but que de modifier l'intensité et le timbre de ce son. On conçoit en effet que la languette, les tuyaux et la masse d'air qu'ils contiennent forment un système vibrant dont l'ensemble donne au son un timbre particulier; mais, pour que l'anche parle bien, il faut que la dimension du tuyau ou de l'instrument qu'on y adapte soit telle que la masse vibrante se mette facilement à l'unisson de la languette. Cette condition peut être remplie de plusieurs manières. On a fait nombre d'essais sur les dimensions relatives des languettes les plus convenables pour obtenir des sons nets et bien nourris. Ces expériences ont conduit à donner aux anches la plus grande épaisseur possible.

L'anche de la clarinette, par exemple, lorsqu'elle est mince, produit des sons analogues aux cris du canard; celle des tuyaux d'orgue est sujette à octavier ou râler; aussi, dans la construction des orgues modernes, emploie-t-on des anches qui, pour les tuyaux de seize pieds, ont jusqu'à trois millimètres d'épaisseur et trente-cinq millimètres de largeur; leur longueur est d'à peu près vingt-quatre centimètres.

ANCHISE, prince troyen, fils de Capys, et père d'Énée, qu'il eut, suivant la tradition mythologique, de la déesse Vénus. A la prise de Troie, son fils le chargea sur ses épaules, et ce fut ainsi que, tenant à la main ses dieux Pénates, il parvint, à travers le carnage et l'incendie, jusqu'aux vaisseaux qui devaient le sauver. Il mourut en Sicile.

ANCHOIS. Les anchois forment un genre voisin des harengs, et appartiennent, comme ces derniers poissons, à l'ordre des *malacoptérigiens abdominaux*, et à la famille des CLUPES. On les reconnaît à leur gueule encore plus fendue, à leurs ouïes plus ouvertes, à leurs rayons plus nombreux.

L'anchois est employé, depuis bien longtemps, à satisfaire la sensualité humaine.



On prétend le reconnaître indiqué dans les ouvrages d'Elien et d'Aristote, et, suivant plusieurs naturalistes, ses viscères entraient dans la composition du garum, que les

Grecs et les Latins appelaient la *sauce très précieuse;* et suivant d'autres, cette sauce aurait été entièrement composée d'anchois confits et liquéfiés par l'action du soleil dans une saumure où on le plaçait après leur avoir enlevé la queue, les nageoires et les arêtes.

De nos jours, l'anchois est encore un des assaisonnements les plus recherchés sur les tables bien servies; les traités de gastronomie lui attribuent toutes sortes de qualités digestives. Du reste, l'anchois est un objet de commerce fort important; la pêche s'en fait dans toute la Méditerranée; c'est la plus lucrative de toutes celles qui se pratiquent dans le département de la Corse; on estime qu'elle rapporte, année commune, cent quatre-vingt mille francs. Ce poisson se montre aussi sur les côtes de la Bretagne.

La pêche des anchois se fait de la même manière que celle des sardines, mais à une distance des côtes un peu plus grande; les filets destinés à les prendre sont à mailles très serrées; on les connaît sur les côtes de la Provence sous le nom de *rissoles* : ils doivent avoir trente à quarante brasses de longueur, et vingt-cinq à trente pieds de chute. On choisit pour cette pêche les nuits les plus obscures; trois ou quatre bateaux se réunissent, dont un, monté par quatre ou cinq hommes, porte ce filet, les autres, qui le devancent toujours, vont s'établir à une ou deux lieues de la côte au commencement de la nuit, portant sur leur avant un réchaud où brûle un foyer ardent de bois sec et résineux. Bientôt, le poisson, attiré par la lumière, entoure le bateau, et c'est alors que commence véritablement la pêche. Sur un signal des hommes qui montent les bateaux avancés, ou *fastiers*, le bateau qui porte la rissole s'avance, et entoure silencieusement les poissons qui sont venus se grouper autour de la lumière, puis on éteint le feu, et on bat l'eau à grand fracas de rames et d'avirons, pour mettre le poisson en fuite; ceux-ci remontent le filet, voulant le traverser, et se maillent.

Souvent, au lieu d'entourer le bateau fastier avec la rissole, c'est cette dernière qui demeure tendue, et c'est l'éclaireur qui passe par dessus afin d'y amener toute la bande qui s'est rassemblée autour de son feu. La pêche des anchois se fait au moment où ces poissons s'approchent des parages pour y frayer, c'est-à-dire depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet.

Saint-Tropez, Cannes, Fréjus, Antibes, sont les points du littoral méridional de la France où se font les salaisons les plus estimées; on se sert de sel blanc mêlé avec un centième environ d'une terre ou d'un ocre réduit en poudre fine qui lui donne la couleur rouge que présente constamment la saumure d'anchois. Après leur avoir enlevé la tête et les intestins qui leur communiqueraient une grande amertume, on les range par lits que séparent des couches de sel rouge. En général, dans les pays du Nord, on renouvelle la saumure un certain nombre de fois; il n'en est pas de même de nos départements méridionaux; aussi les anchois de ces provenances ont-ils plus d'âcreté, ce qui, du reste, loin de leur nuire, est regardé comme un titre de plus à l'estime des véritables gourmets.

Il y a deux espèces principales d'anchois; l'une, L'ANCHOIS COMMUN, le plus répandu, et celui dont il se pêche des quantités si innombrables, a de deux à cinq pouces de longueur; le nom latin d'*encrasicholus* lui a été donné à cause de l'amertume extrême de sa tête; il indique un animal ayant le fiel dans le crâne. L'autre espèce, le MELET*, beaucoup plus petit, se trouve également dans la Méditerranée; on le rencontre aussi dans les Indes, autour des îles d'Afrique, dans le Brésil, etc.

ANCIENS (CONSEIL DES). Tel est le nom que reçut dans la constitution française, dite de l'an III, l'une des assemblées dont se composait le corps législatif. Ce conseil était formé de 250 membres, veufs ou mariés, âgés de quarante ans au moins; le renouvellement s'en opérait par tiers le 1er prairial de chaque année.

Le conseil des anciens se réunit pour la première fois, le 6 brumaire an IV, dans la salle occupée précédemment par la convention, sous la présidence de Lareveillère-Lépaux. Après la journée du 18 brumaire, le premier consul fit entrer au sénat la plupart des membres de ce conseil dont la majorité s'était prêtée à ses vues ambitieuses.

ANCILE (*antiq.*). On conservait à Rome dans le temple de Mars un petit bouclier en bronze, nommé *ancile*, que l'on regardait comme une espèce de palladium, auquel était attachée la puissance de l'empire. La tradition établissait qu'il avait été envoyé du ciel à Numa Pompilius, avec la promesse que Rome conserverait l'empire du monde aussi longtemps que ce bouclier resterait en sa possession. Aussi la garde en était confiée à douze

prêtres nommés *saliens*, qui étaient spécialement chargés de cet office. On ajoutait que, pour plus de sécurité, Numa Pompilius, d'après le conseil de la nymphe Egérie, avait fait fabriquer onze boucliers exactement semblables à celui donné par le ciel, et les avait tous placés dans le même lieu, afin d'empêcher que l'on ne pût reconnaître le véritable, et d'en rendre par là même le vol plus difficile.

ANCILLAIRE (*zool. moll.*). Genre de mollusques gastéropodes pectinibranches appartenant à la section de ceux pourvus d'un siphon pour l'introduction de l'eau dans les branchies et faisant partie du groupe des enroulés de Lamarck, qui l'a constitué d'après des coquilles qu'il groupait sous le nom d'*ancille*. Forskall a le premier figuré les formes extérieures de l'un des animaux de ce genre sous le nom de *volutæ species*. MM. Quoy et Gaimard, dans la zoologie de l'*Astrolabe*, les ont reproduites de nouveau, avec leurs couleurs naturelles, en donnant la description de deux espèces.

Les caractères de ce genre sont : 1° coquille oblongue, subcylindrique à spire courte, unie, sans sutures, non canaliculée (d'où le nom d'*anaulace*, c'est-à-dire sans canal, proposé par Félix de Roissy); ouverture longitudinale à peine échancrée à sa base, versante, avec un bourrelet calleux et oblique au bas de la columelle; 2° animal involvé, pied fort grand, ovalaire, recouvrant presque la coquille en entier, bifurqué, profondément en arrière et terminé en avant par une extrémité cordiforme bilobée, très légèrement auriculée, séparée du reste par deux incisions latérales offrant en dessous un large pore qui est l'orifice du canal aquifère du pied; bouche fort petite, difficile à apercevoir, entre deux tentacules très petits, dépourvus d'yeux et cachés sous les lobes du pied, siphon long et délié. Lorsque l'animal est mort, la bouche est rendue saillante par la sortie d'une petite trompe cylindrique renfermant une langue dépourvue de crochets. Le pied, dont les lobes relevés constituent le manteau, ne laisse à découvert qu'une portion de la coquille, et on remarque, en soulevant l'extrémité de la spire, un opercule membraneux, ovalaire, unguiculiforme, non assez grand pour fermer l'ouverture, et situé en travers et à gauche quand l'animal est complétement développé.

MM. Quoy et Gaimard, auxquels nous avons emprunté la description des caractères extérieurs de l'ancillaire tels que nous venons de les résumer, en ont donné en outre l'anatomie qui nous paraît fort exacte, si ce n'est à l'égard des organes générateurs de l'individu mâle et de l'individu femelle qu'ils ont figurés dans leur atlas.

Les mêmes observateurs nous ont fourni un aperçu des mœurs de ces animaux, qui se ploisent sur les fonds vaseux, où ils se meuvent avec vivacité. Ils peuvent rentrer complétement dans la coquille leur pied malgré son développement énorme. Ce mollusque, ajoutent-ils, est probablement celui qui sécrète le plus de mucosité; il ne cesse de rendre gluante l'eau du vase dans lequel ou le dépose; ce qui ne permet de faire des recherches anatomiques qu'après la mort de l'animal. Du reste, ils n'ont observé d'ancillaire vivante qu'à la Nouvelle-Zélande.

Sowerby, dans son *species conchyliorum*, a aussi décrit plusieurs espèces d'ancillaires. Le nombre des espèces de ce genre s'élève actuellement à plus de trente, dont dix-neuf à l'état vivant et un nombre à peu près égal de fossiles. Ce nombre pourrait cependant être restreint, si on a égard aux variétés des coquilles d'une même espèce suivant l'âge et le sexe. Plusieurs espèces vivantes habitent les côtes de la Chine et les régions australes.

ANCILLON (Frédéric), ministre d'état du royaume de Prusse, et publiciste. Né à Berlin le 30 avril 1766, il descendait d'une famille protestante sortie de France à l'époque de la révocation de l'édit de Nantes. Dès son enfance il se fit remarquer par son ardeur pour le travail, par une assiduité et une aptitude rares. Aussitôt que ses études furent terminées, quoiqu'il fût bien jeune encore, il fut appelé à la chaire de l'académie militaire de Berlin, et fut en même temps nommé ministre prédicateur à l'église de Werder. Là il ne tarda pas à appeler l'attention publique; son éloquence réunit bientôt autour de lui non seulement les auditeurs habitués de sa paroisse, mais encore tout ce que la cour avait d'illustre, ainsi que les sommités de la noblesse et de la haute société de la capitale. Le discours qu'il prononça, en 1791, au château de Rheinsberg, en présence du prince Henri, frère de Frédéric-le-Grand, lui assigna un rang parmi les prédicateurs luthériens les plus distingués. En 1793, il parcourut la Suisse, puis la France, et, à son retour de ce voyage entrepris dans un but d'instruction, il publia son premier ouvrage, sous le titre de *Mélanges de littérature et de philoso-*

phie. Peu de temps après, cette publication fut suivie de celle du *Tableau des révolutions des systèmes politiques depuis le quinzième siècle.* C'est à cette époque que l'éducation de l'héritier du trône fut confiée à Ancillon.

Plus la misère du pays était grande et l'avenir chargé de sombres couleurs, de nuages menaçants, plus il faisait sentir à son élève l'impérieux devoir de se placer au niveau des événements, de se préparer à lutter contre les orages de la carrière où il allait entrer. Tandis qu'il se livrait à ces soins, la Prusse perdit la reine Louise, et Ancillon son soutien le plus puissant. L'*oraison funèbre* qu'il prononça sur le tombeau de sa bienfaitrice est un morceau d'éloquence très estimé.

Ancillon avait été nommé conseiller d'état; mais ce n'était pour lui qu'un titre honorifique; ses fonctions l'appelaient et le retenaient auprès du jeune prince. Elles réclamaient tous ses soins et tout son temps.

Il accompagna en 1814 son élève à Paris. C'est à son retour qu'il termina sa carrière comme prédicateur, et qu'il entra au département des affaires étrangères, en qualité de conseiller de légation; il était aussi un des membres du collége de censure. C'est alors qu'Ancillon publia son ouvrage *Sur la souveraineté et les constitutions.*

Bernstorf succéda à Gardenberg au ministère des affaires étrangères; mais quand il fut obligé de se vouer à la retraite, Ancillon fut nommé secrétaire d'état, puis bientôt après ministre d'état au département des affaires étrangères. La paix était générale. La Prusse jouissait d'une tranquillité profonde; il y avait donc peu à faire pour l'homme d'état. La seule occasion où Ancillon a pu prendre part à une résolution importante, c'est quand il s'est associé aux vues de son souverain pour le maintien de la paix européenne en 1830. Ancillon est mort le 15 avril 1837. Ses ouvrages, écrits en français, avec assez d'élégance, n'offrent rien de remarquable sous le rapport des idées. J. F. DE LUNDBLAD.

ANCKARSTROEM (JEAN-JACQUES), officier suédois, né en 1759. Son père ayant été anobli, il fut admis très jeune en qualité d'enseigne dans les gardes du roi. A 24 ans, n'ayant pas obtenu d'avancement, il quitta le service avec le grade de capitaine, que lui donna son congé. Retiré dans ses terres, il fut bientôt accusé d'avoir tenu devant les paysans des discours outrageants contre Gustave III. Il fut arrêté et emprisonné dans la forteresse de Wisby, dans l'île de Gothland. Enfin, faute de preuves suffisantes pour le mettre en jugement, il fut rendu à la liberté. Retourné dans sa terre, il ne reparut à Stockholm qu'en 1789. Cette année fut consacrée à Stockholm par une révolution qui abolit le sénat et proclama le pouvoir absolu. Gustave III avait mal choisi cette époque d'une effervescence européenne pour donner un tel complément aux changements introduits déjà par lui, en 1772, dans le gouvernement paternel et patriotique de la Suède. Le coup d'état atteignit dix-sept représentants de la noblesse, parmi lesquels se trouvèrent le comte de Fersen, père de celui qui, à la même époque, se dévoua aux intérêts de notre famille royale; le comte de Horn, et d'autres personnages d'un patriotisme éclairé et recommandables aux yeux de la nation. Anckarstroem siégeait à la diète avec la noblesse, et avait bien quelque raison de figurer parmi celle qui était persécutée. Aussi, à cette avant-dernière séance, il s'éleva avec la plus grande véhémence contre la proscription qui frappait tout-à-coup tous les droits de la noblesse, et même à plusieurs reprises il apostropha le roi, qui présidait la diète. Il est vrai qu'indépendamment de la longue persécution dont un simple rapport de police l'avait rendu la victime, il avait contre le roi le grief encore tout saignant du supplice du colonel Hastko, son ami, à qui Gustave avait fait trancher la tête sur la place publique, pour avoir empêché l'armée de Finlande de faire contre la Russie une agression illégale, puisqu'elle n'avait pas été consentie par les états. La mort injuste de ce colonel, l'un des officiers les plus distingués de l'armée, était donc, de la part de Gustave, une terrible déclaration de son despotisme prochain, et pour le sénat l'éveil d'une grande catastrophe. Anckarstroem avait accompagné le colonel à l'échafaud, et, en voyant tomber sa tête, se promit de le venger sur celle du roi, comme il le déclara dans ses interrogatoires. Se trouvant de la sorte lié avec tous les mécontents, loin de leur cacher son dessein, il s'en réserva à lui seul l'entière exécution. Il n'y eut point de tirage au sort parmi les conjurés, comme on l'a faussement rapporté dans les biographies. Anckarstroem n'avait donc plus qu'à chercher l'occasion de mettre à exécution le crime qu'il avait juré de commettre. Cette occasion ne se présenta pas assez favorable ni à Stockholm ni à la diète convoquée à Gèfle en janvier 1792. Les conjurés, revenus à

Stockholm, s'avisèrent alors d'un bal masqué que le roi donnait dans son palais le 16 mars suivant, pour lui donner la mort au milieu des distractions joyeuses d'une pareille fête. En effet, Gustave se promenant dans la salle, appuyé sur le comte d'Essen, son favori, tomba dans ses bras, blessé à bout portant d'un coup de pistolet chargé avec des clous et des balles, au moment où le comte de Horn dit au prince : *Je vous salue, beau masque.* C'était le signe convenu avec Anckarstroem, qui craignait de ne pouvoir reconnaître le roi. La salle fut évacuée. On trouva sur le parquet un poignard et un pistolet qu'un armurier reconnut pour l'avoir vendu à Anckarstroem. Celui-ci fut arrêté le 18 mars dans son domicile. Il n'avait pas même eu l'idée de se soustraire aux recherches de la police, à qui sa haine pour le roi était assez connue. Avant d'être livré aux tribunaux ordinaires, et bien que la torture eût été abolie par le roi, Anckarstroem y fut appliqué. Le 29 avril il fut condamné à être battu de verges pendant trois jours, à avoir la main droite coupée et à être décapité. Il soutint son caractère jusqu'à la fin et marcha au supplice avec tranquillité. Anckarstroem n'avait que 33 ans. Suivant l'usage, son corps fut exposé en public; mais la police dut abréger le temps de cette horrible représentation, parce que chaque matin elle trouvait la tête d'Anckarstroem couronnée de lauriers, et dans la main un billet, où un distique en langue suédoise disait : *Bénie soit la main qui sauva la patrie !!* La conjuration était vaste, 200 personnes de tout ordre y furent impliquées, parmi lesquelles un plébéien, et un comte de Bielke, du sang royal, se donnèrent volontairement la mort. J. DE NORVINS.

ANCONE, ville de l'état de l'église, sur la mer Adriatique, chef-lieu d'une délégation, formé de l'ancienne *Marche d'Ancône* (l'ancien *Picenum*). Elle est bâtie en amphithéâtre, entre deux collines, dont l'une forme son port, et est embellie par la cathédrale; l'autre est couronnée par la citadelle. L'édifice le plus remarquable de la ville est la Bourse, qui est d'architecture gothique. Ancône est, après Venise et Trieste, la ville la plus commerçante de l'Adriatique. Mais le commerce est presque entièrement entre les mains des Israélites. Le port est profond, et protégé par deux môles, dont l'un, construit par Trajan, a plus de 2,000 pas de long, et est orné de deux arcs de triomphe. 20,000 habitants; à 300 kilomètres N.-N.-O. de Rome. Lat. N. 43° 3′; long. E. 11° 9′.

Ancône a été fondée vers l'an 408 avant J.-C. par des Syracusains qui fuyaient la tyrannie de Denys. Environ un siècle et demi après, elle devint colonie romaine. En 839 (de l'ère chrétienne), elle fut prise et ravagée par les Sarrasins, et elle resta ignorée pendant les guerres civiles de l'Italie et la longue et brillante prospérité de Venise. Au XVIe siècle (en 1522), elle s'érigea en république, et se mit sous la protection des papes. C'est à Clément XII et à Benoît XIV, son successeur, qu'elle est redevable des avantages commerciaux dont elle jouit. Une garnison française y est établie depuis 1831.

ANCRAGE. L'endroit où l'on peut *mouiller*, c'est-à-dire jeter l'ancre. *Ancrage* se disait dans ce sens, quand on disait *ancrer*. Depuis la fin du XVIIIe siècle, ce mot n'est plus guère usité, pas plus que son composé *désancrer*. *Ancrer* était utile, simple, énergique, et l'on peut regretter qu'on lui ait préféré *mouiller*, qui est assez vague, car l'ancre est mouillée par la lame pendant sa navigation comme elle l'est quand elle va au fond de la mer chercher un point d'appui solide pour le vaisseau. On trouve le mot *ancrer* dans le poëme du normand Wace, qui a fait le récit de la conquête d'Angleterre :

» Quan li nés furent atornées
» En somme furent aancrées... »
« Tutes sont ensemble aanchrées... »

Il y a sur les rades étrangères un droit d'*ancrage*; c'est l'hospitalité qu'on fait payer au navigateur, c'est un impôt levé sur le commerçant. A. JAL.

ANCRE. Machine simple en fer consistant en un fort levier, à l'un des bouts duquel s'attachent, dans un même plan, deux bras solides, forgés avec soin et terminés par deux bras triangulaires; à l'autre bout est un anneau pour recevoir le câble; au-dessous de cet anneau est une forte traverse en bois, nommée *jas*, placée dans un plan perpendiculaire au plan des bras; elle sert à contraindre le bec de l'ancre à mordre quand on mouille. Il y a des ancres du poids de huit mille livres, et il y en a qui pèsent à peine 150 kilogrammes. Les grands bâtiments ont d'ordinaire six ou sept ancres, différentes de poids et destinées à des fonctions diverses. Il y a loin de ce nombre d'ancres à celui que les navires du moyen-âge devaient avoir! le Capitulaire nautique de Venise de 1256 donne

aux plus grands bâtiments vingt ancres; le navire *le Paradis*, comme le constatent les marchés de saint Louis avec les Génois, trouvés aux Archives du royaume, avait vingt-cinq ancres; au XIVe siècle les bâtiments génois du plus grand tonnage devaient avoir treize ancres de 16 à 26 cantaves, c'est-à-dire, le *cantavo* génois étant de 150 livres, de 1,800 à 3,900 livres. Le *statut de Gazaric*, publié par le savant M. Pardessus, dans le quatrième volume de sa belle *Collection des lois maritimes*, l'ordonne expressément et sous peine d'une amende de 50 livres. Les premières ancres n'eurent de commun avec la machine de fer dont nous venons de parler que leur fonction : c'étaient simplement des pierres assez grosses, assez lourdes pour retenir les petits navires qui s'en servaient contre les efforts d'un faible courant ou d'une brise légère. Quelques pêcheurs, au lieu d'avoir une petite ancre ou un grappin de fer qui coûte assez cher, ont une pierre. Les sauvages en sont généralement encore à l'usage de la pierre, et dans leur langage nautique, *jeter la pierre* est synonyme de notre commandement *mouiller*. Les ancres n'ont pas eu toujours de jas; dans beaucoup de vignettes des manuscrits du XVe siècle, et notamment dans celles de Froissard, nº 8320 de la Bibliothèque Royale, on voit des ancres qui n'ont pas cette traverse qu'on appelle successivement l'*essieu*, le *jouet*, le *joul* et le *jas* de l'ancre. Au reste, l'invention du *jas* n'est pas moderne, comme l'ont prétendu quelques auteurs; j'ai vu dans la *maison de l'amiral*, à Pompéi, une mosaïque ornée d'une bordure symbolique dans laquelle se trouvent les figures de plusieurs ancres traversées de *jas*. Ces ancres n'ont pas de becs, et les extrémités pointues de leurs bras retournent en dehors au lieu de se recourber on dedans du côté de la tige ou verge. *Ancre* vient du latin *anchora*; quand Wace écrivait *anchrées*, il suivait distinctement la loi de l'étymologie. Les Italiens, les Portugais et les Français ont répudié l'*h* : *ancora*, *ancre*; les Espagnols ont fait de même, et ils ont adouci l'*r* en le changeant en *l* : *ancola*; les Anglais ont *anchor*; les Flamands et les Hollandais *ancker*; les Allemands *anker*; les Suédois *ankar*. Autrefois la maîtresse ancre du navire avait le nom d'*ancre de salut* ou d'*ancre de miséricorde*, c'était l'*anchora sana* des Latins; on avait une ancre que l'on mouillait quand on se recommandait à Dieu; on priait en la jetant à la mer; aujourd'hui que tout se compte, se pèse, que tout, dans le métier le plus poétique, tend au prosaïsme le plus sec, on n'ose plus prier tout haut, et au lieu de l'ancre sacrée on a l'ancre de quatre mille kilogrammes! A. JAL.

ANCRE (CONCINO CONCINI, MARÉCHAL D') personnage plus fameux qu'illustre; né à Florence d'une famille obscure, il était venu en France en 1600, à la suite de Marie de Médicis, dont la faveur l'éleva rapidement aux plus hautes dignités du royaume quand elle en devint régente.

On rapporte qu'à son départ de Florence, un des amis de Concini lui ayant demandé ce qu'il allait faire en France, il répondit : Faire fortune ou périr; et ces deux chances, dont le jeune Florentin ne prévoyait qu'une seule, il les rencontra toutes deux. Peu de favoris de roi sont restés plus complétement au-dessous du rôle que la destinée leur avait jetée. Concini était bien fait de sa personne, et s'exprimait avec la facilité des gens de son pays; il était magnifique dans ses habits, somptueux dans ses équipages, libéral jusqu'à la profusion, et d'une outrecuidance en paroles et en actions dont il a donné la mesure en offrant assez cavalièrement ses bons offices et sa protection à M. de Sully quelques jours après la mort d'Henri IV. Il maniait un cheval avec grâce, mais dans les carrousels et les courses de bagues seulement, car il n'a jamais vu de champs de bataille. Voilà tout ce que l'histoire nous a conservé de cet homme, entre les mains duquel les affaires du royaume de France tombèrent en sortant de celles de Sully, et dont on a dit qu'il fut maréchal de France sans avoir paru aux armées, et premier ministre sans connaître les lois du royaume.

On trouve dans les mémoires du temps le nom fatal de cet étranger mêlé à toutes les tribulations domestiques d'Henri IV, à toutes les intrigues qui déconcertèrent plus d'une fois les vues élevées de sa politique et de son gouvernement. « Rien ne m'est plus insupportable, disait-il un jour à Sully, que l'autorité absolue que la reine a laissé prendre sur elle à Concini et à sa femme.

Déjà marquis d'Ancre à la mort d'Henri IV, par l'acquisition du marquisat de ce nom, Concini dut bientôt à la faveur de la régente de nombreuses dignités. La charge de premier gentilhomme de la chambre, de nombreux gouvernements de villes et de forteresses, une large part dans les revenus

de l'État sons les noms et les prétextes les plus abusifs ne lui suffirent pas, il fallut encore qu'il devint maréchal de France. On assure que la reine, qui pensait à le faire duc et pair, s'y était préparée en envoyant recueillir pour lui à Florence les éléments d'une généalogie de commande. L'archevêché de Tours était échu en partage à Etienne Galigay, son beau-frère, déjà abbé de Marmoulier, et qu'on appelait le Magot de la cour, à cause de sa laideur.

Tant de faveurs répandues sur un étranger d'une insuffisance et d'une indignité si notoires aliénèrent à Marie de Médicis l'opinion générale du royaume, et ne tardèrent pas à réunir contre son gouvernement les partis les plus opposés, auxquels la Ligue avait mis vingt ans plus tôt les armes à la main. Les princes mécontents se retirèrent de la cour pour prendre des positions dans les provinces, et l'on vit entrer dans les cabales qui se formèrent de toutes parts le prince de Condé, César et Alexandre de Vendôme, fils naturel de Henri IV, le duc de Bouillon, les Rohan, les La Trémouille, enfin le parti huguenot tout entier.

Après de nombreuses prises d'armes et des velléités de guerre civile qui avortèrent presque toutes, il y eut, comme dans les troubles précédents, des rapprochements et des traités pleins d'embûches et de perfidies, qui cependant n'allèrent pas jusqu'au sang, comme dans la Ligue. Tel fut ce traité de Loudun, qui amena l'arrestation et l'emprisonnement du prince de Condé, lequel avait oublié trop vite qu'il faut se défier de ceux auxquels on a fait peur. La guerre civile semblait devoir finir par ce coup d'état; elle finit, au contraire, par la mort de celui qui l'avait conseillée. Le 24 avril 1617, au moment où le maréchal venait d'entrer dans le Louvre, Lhôpital Vitry, capitaine des gardes, s'approcha de lui, et lui dit en lui portant la main sur le bras droit : « Le roi m'a commandé de me saisir de votre personne. » Le maréchal s'écria : *A moi!* et aussitôt il tomba mort d'un coup de pistolet. Louis XIII, dont on avait surpris la religion et exploité les rancunes d'enfant et de roi contre le favori de sa mère, s'écria, aussitôt que la mort du maréchal lui fut connue : *Maintenant je suis roi.*

Le maréchal d'Ancre fut frappé au moment où, ayant renvoyé les derniers ministres d'Henri IV, il ne voyait plus de bornes à sa toute-puissance. Mais, assassiné plutôt que puni, il fut frappé au profit d'une ambition rivale de la sienne : c'était celle d'un jeune favori, de Luynes, qui avait gagné les bonnes grâces d'un roi de seize ans, par son talent sans égal à dresser des oiseaux de vénerie, et qui était impatient de jouer auprès du fils le rôle que Concini jouait auprès de la mère.

Le pouvoir avait été immoral dans la manière dont il en finit avec le maréchal d'Ancre. Le peuple de Paris fut barbare dans la manière dont il s'associa à la vengeance du pouvoir. On s'était saisi de la vie, des biens et des places du favori, le peuple se saisit de son cadavre, seul lot qui fût à sa portée dans le partage des dépouilles de la victime, et ce qu'il fit de ce cadavre arraché violemment à la paix des lieux saints pour être traîné par les rues, coupé et dépecé en mille pièces, est encore un des plus hideux exemples des excès possibles à la fureur populaire. Les circonstances de cette horrible scène sont assez connues; nous nous bornerons à rappeler que le peuple, qui, avant de mettre le cadavre en lambeaux, l'avait suspendu par les pieds à l'une des potences élevées par ordre de Concini pour ceux qui parleraient mal de lui, vint en brûler ensuite une partie sur le pont Neuf, devant la statue d'Henri IV, comme s'il eût voulu faire participer l'ombre du grand roi à cette affreuse expiation des méfaits de leur ennemi commun.

Il ne restait plus rien de cet homme qui pouvait tout la veille, rien, pas même sa cendre, quand on s'avisa qu'il fallait un jugement pour légaliser l'ouverture de son immense succession au profit de ceux qui, après avoir été ses bourreaux et ses juges, voulaient être aussi ses héritiers; on obtint alors du parlement qu'il procéderait contre sa mémoire. On a dit, à cette occasion, que Concini avait fortifié Quillebœuf, en Normandie, et quelques autres places, avec le projet de se rendre indépendant en cas de disgrâce. Ceux auxquels il convenait de faire de Concini un de ces grands coupables auxquels il est impossible de donner des juges n'ont pas manqué d'alléguer ses immenses richesses, ses nombreuses créatures, la gêne étroite dans laquelle il retenait son jeune maître, et enfin la lettre que le roi écrivit le jour même de la mort du maréchal à tous les gouverneurs de provinces pour leur expliquer les motifs de cette sanglante exécution.

Mais cette lettre, dictée au jeune roi par ceux qui venaient de faire tuer son premier ministre à coups de pistolet sur le pont du Louvre ne prouve rien, si ce n'est qu'ils avaient besoin de grandir la puissance de Concini pour justifier la manière dont ils en avaient fini avec lui. L'histoire ne l'a point placé si haut sous ce rapport : car il était de ceux qui compromettent les couronnes et non de ceux qui les usurpent. V. DE SULEAU.

ANCRE (LÉONORE DORI dite GALIGAY, maréchale d'), fille d'un menuisier de Florence et de la nourrice de Marie de Médicis. Elle vint en France avec cette princesse, qui l'aimait avec engouement, et qui la maria à Concino Concini, dont elle partagea les intrigues et la prodigieuse fortune.

Tous les mémoires du temps s'accordent sur la laideur et sur l'esprit artificieux et entreprenant de la Galigay, dont l'ascendant sans bornes sur Marie de Médicis a été la cause première de tous les chagrins domestiques d'Henri IV. Elle entretenait, de concert avec son mari, la discorde entre Henri IV et la reine, dont elle réveillait sans cesse la jalousie par des faux rapports et de perfides conseils. Elle avait été de moitié dans les projets ambitieux de son mari et dans ses déprédations, elle fut de moitié dans sa fin tragique.

Seulement il fut procédé autrement contre elle, et, au lieu de la faire assassiner comme lui, on la traduisit devant une commission extraordinaire, nommée dans le parlement, pour faire le procès à la mémoire du maréchal d'Ancre, qu'on avait commencé par tuer de mort violente, et qu'il fallait bien tuer juridiquement pour arriver à la confiscation légale de tous ses biens.

Ce qu'il y eut de remarquable dans ce procès et dans l'arrêt de mort qui s'ensuivit contre la maréchale d'Ancre, c'est que cette femme, qui avait été si loin dans la confiance d'une grande reine, et qui en avait si scandaleusement abusé, cette femme que l'opinion publique avait accusée hautement du trafic des principaux emplois de l'état et de connivences coupables avec les ennemis du royaume, ne fut condamnée que pour crime de *judaïsme* et de *sortilége*. A la criminelle d'état contre laquelle on ne pouvait procéder sans avoir à rechercher ses complices, et bien haut et bien loin, on substitua la sorcière, pour en finir plus aisément et plus sûrement avec elle. C'est ainsi que devaient disparaître, dans cette monstrueuse procédure, tous les griefs solides, toutes les allégations graves, pour faire place à des dépositions qui établissaient que la maréchale avait l'habitude de porter à sa bouche de petites boules de cire, et qu'on l'avait vue sacrifier un coq à minuit dans une église. Des amulettes qu'elle portait sur elle comme préservatifs contre les sorts ou les charmes qu'on pouvait lui jeter, et contre le pouvoir du démon; des rapports fréquents avec une devineresse qu'elle avait la faiblesse de consulter sur l'avenir de son fils, parurent autant de charges accablantes qui confirmaient les premières dépositions; enfin l'on crut trouver dans quelques livres hébreux, saisis dans son cabinet, le moyen dont elle s'était servie pour ensorceler la reine. C'est alors que, grandissant de toute l'absurdité de la procédure et de toute l'iniquité des juges, l'infortunée s'écria avec une juste fierté : « Mon sortilége a été le pouvoir que les âmes fortes doivent avoir sur les esprits faibles. » Quelques juges se respectèrent assez pour ne pas opiner à la mort; l'un des deux rapporteurs refusa de signer l'arrêt quand on le lui présenta ; cinq juges s'abstinrent; d'autres conclurent au bannissement; mais il n'y eut pas moins dans la commission une majorité pour prononcer l'arrêt qui condamnait cette favorite, naguère si puissante, à avoir la tête tranchée et à être réduite en cendres; et comme pendant la lecture de la terrible sentence elle tenait la tête baissée et enveloppée dans ses coiffes, on eut la cruauté de la forcer à l'entendre à visage découvert.

Elle avait montré, dans les premiers moments de son arrestation, une froide insensibilité sur le sort de son mari, dont elle parla même fort lestement et en femme offensée de longue date. La conservation de ses pierreries et de ses joyaux, qui étaient d'une grande valeur, parut la préoccuper exclusivement, et son avarice aux abois lui fit déployer contre les archers chargés de les lui prendre un courage de lionne et des ruses de renard. Mais quand vint l'heure suprême, et qu'il lui fallut traverser, pour aller au lieu de l'exécution, les flots d'un peuple nombreux que son malheur commençait à trouver moins insensible, elle montra beaucoup de courage et marcha au supplice avec résignation. S.

ANCRURE (*tech.*). On nomme ainsi un barreau de fer que l'on passe dans l'œil ou l'anneau d'un tiran, et qui a pour objet de s'opposer à l'écartement des murs, à la poussée des voûtes, etc., dans les constructions en briques

en matériaux de petite dimension. Les ancres se placent tout à fait-à-l'extérieur; quelquefois on les entaille dans le mur afin de pouvoir les recouvrir entièrement par l'enduit, et de les mettre ainsi à l'abri de la rouille qui les détériorerait promptement. Pour les constructions en pierre de taille, on les place dans le milieu de l'épaisseur du mur; mais il faut qu'elles soient assez longues pour traverser plusieurs assises que l'on perce préalablement à cet effet.

ANCUS MARTIUS, troisième roi de Rome, succéda à Tullus Hostilius; d'après la tradition rapportée par Tite-Live et Denis d'Halycarnasse, il était petit-fils de Numa. Les faits les plus remarquables attribués au règne de ce prince sont: la translation d'un grand nombre de Latins sur le mont Aventin, après les défaites essuyées par ces peuples. La conquête de tout le cours du Tibre, jusqu'à la mer, et la fondation d'Ostie, la plus ancienne des colonies romaines, dont les modernes aient reconnu l'existence. Ostie était le port de Rome, et tirait son nom de sa position près de l'embouchure du Tibre, dans la mer. Ancus construisit le premier pont sur ce fleuve, ainsi que la prison taillée dans le mont capitolin, et que l'on regarde comme le monument le plus ancien de Rome. On lui attribue aussi une nouvelle distribution de terres, fruit de ses conquêtes sur les Latins. C'est à la réunion de ces peuples avec l'état romain, lors de leur établissement sur l'Aventin, qu'un Allemand célèbre, M. Niebuhr, attribue l'origine de la plebs placée dès lors dans une sorte d'infériorité à côté des vieilles curies de Romulus. Ancus, vers la fin de son règne, accueillit à Rome Lucumon, étrusque de Tarquinies, qui lui succéda sous le nom de Tarquin-l'Ancien, et il lui confia en mourant la tutelle de ses enfants. Les historiens romains assignent au règne d'Ancus une durée de vingt-quatre ans.

ANDALOUSIE. L'Andalousie est une grande province d'Espagne, bornée au N. par la Nouvelle-Castille et l'Estramadure, au S. et S.-E. par la Méditerranée et le royaume de Grenade, au S.-O. par l'Océan et à l'E. par le royaume de Murcie. Au nord, cette belle province est traversée de l'E. à l'O. par les Sierras Moréna et d'Aroche, et au S. par celles de Grenade, de Castril, de Nevada et d'Antequerra. Ces montagnes renferment des mines de fer, de cuivre, d'antimoine, de mercure et de gemme. Au milieu du bassin qu'elles forment coulent le Guadalquivir, du N.-E. au S.-O. Il arrose Andujar, Cordoue et Séville, et va, après avoir formé la grande île Mayor, se jeter dans l'Océan, au nord de Cadix. L'Andalousie, un des pays les plus fertiles, produit grains, fruits exquis, miel, vins excellents, soie, huile, sel et coton, et la canne à sucre est cultivée le long de la côte depuis Malaga jusqu'à Gibraltar. On y trouve beaucoup de bestiaux, et ses chevaux sont estimés dans toute l'Europe. La chaleur est grande en été dans ce pays, où cependant des vents rafraîchissants se font quelquefois ressentir.

Les trois provinces de Jaen, Cordoue et Séville, qui, au temps des Maures, formaient trois royaumes séparés, composent aujourd'hui cette province. Elle fut célèbre dès la plus haute antiquité, et devint l'objet de l'ambition de tous les peuples qui vinrent en Espagne, tant sa prodigieuse fécondité les étonna. C'est la Bétique des anciens, qui prenait son nom du fleuve Bétis, aujourd'hui Guadalquivir. Si florissante sous les Maures, cette contrée est bien déchue de son ancienne splendeur. Elle compte 39 villes et 450 bourgs. Ses habitants, qui, dans les grandes chaleurs, dorment le jour et travaillent la nuit, sont fins, actifs, industrieux, et tiennent beaucoup du caractère des Arabes. Ils parlent le castillan corrompu. Aujourd'hui cette province, d'environ 115 lieues de long sur 50 de large, contient 800,000 habitants.

ANDELYS. Les Andelys, villes de France, situées dans le département de l'Eure, se divisent en grand et petit Andely. Le grand Andely, chef-lieu d'arrondissement, à 7 lieues N.-E. d'Evroux, est situé dans un vallon sur le ruisseau de Cambon. C'était jadis une vicomté. Le petit Andely, à une demi-lieue du grand, est une justice de paix, sur la rive droite de la Seine. On remarque à Andely, sur le bord de la Seine, une ancienne forteresse taillée dans le roc, nommée le Château-Gaillard. C'est là que furent enfermées les femmes des trois fils de Philippe-le-Bel: Marguerite, Jeanne et Blanche. La première y fut même étranglée par les ordres du vindicatif Louis X. Ce château, attaqué par les Anglais en 1419, fut défendu par la noblesse française avec une rare intrépidité; il fut repris 10 ans après par le brave Lahire.

C'est du règne de Clovis que les Andelys datent leur origine. Leur ancien nom était Andilegum et non Andeliacum, comme l'ont avancé certains auteurs, et nous vient de *and*,

montagne, et *ly*, qui signifie pierre. Ce n'était d'abord qu'une abbaye de filles, que sainte Clotilde y avait fondée, fondation en mémoire de laquelle l'église des Andelys prit le nom de cette princesse.

Les Andelys ont donné le jour à Adrien Turnèbe, fameux philologue du XVIe siècle, l'un de nos premiers hellénistes; au trouvère Henry d'Andely, connu par son lay d'Aristote. Le fameux Nicolas Poussin est né près des Andelys, au village de Villers. A. Maury.

ANDERSON (Laurent) était chancelier de Gustave Wasa. Né en 1480, il se voua à l'état ecclésiastique. Il fut d'abord prêtre à Strègnes, et enfin archidiacre à Upsal. Ce fut lui qui donna à Gustave Wasa le funeste conseil d'adopter les doctrines de Luther; il fut, en Suède, l'âme de la réforme et son agent le plus actif. Pendant son séjour à Wittemberg, il avait connu Luther et s'était attaché à lui. Anderson fut long-temps en possession de la confiance du roi. C'est à ses intrigues, à ses discours, à son talent d'orateur qu'est due la décision adoptée, malgré la vive opposition du clergé et de quelques nobles, par la diète de Westeraas, qui, en 1527, mit à la disposition de la couronne toutes les questions qui tenaient à l'Église. Cependant le favori du roi ne tarda pas à tomber dans une complète disgrâce. Les annales du temps ne nous en font pas connaître les véritables causes; elles rapportent seulement qu'il avait eu connaissance d'un complot tramé contre la vie du roi, et qu'il eut le tort de ne pas le révéler. Il ne fut pas néanmoins livré aux tribunaux, mais traduit devant la diète, qui le trouva coupable et le condamna à la peine de mort. Le souvenir de ses anciens services, et surtout une forte somme d'argent qu'il fit donner à propos, sauvèrent sa tête. Il se retira à Strègnes, où, dans sa jeunesse, il avait débuté comme clerc, et y mourut en 1552. C'est à lui qu'on doit la première traduction en langue suédoise du *Nouveau-Testament*.

ANDES. Nom générique donné à la grande chaîne de montagnes qui s'étend le long de la côte occidentale de l'Amérique du Sud. Dans la langue des Incas, ces montagnes s'appellent *Antis*, que M. de Humboldt fait dériver du mot *anta*, qui dans cette langue signifie métal, parce qu'en effet elles abondent en métaux de toute espèce, et surtout en cuivre. Leur nom espagnol étant *Cordilleras* (chaînes) *de los Andes;* on les désigne souvent par le nom de *Cordilières* tout court. Si l'on considère ces montagnes comme formant un des grands traits de la structure physique du globe, on trouve leur extrémité méridionale dans les îles de Diégo Ramirez, près du cap Horn, par 56° 30' de latit. aust., d'où elles s'étendent, par une chaîne pour ainsi dire non interrompue, jusqu'à l'embouchure de la rivière Mackenzie, par 69° de lat. bor., ce qui équivaut à plus du tiers de la circonférence de la terre. Quoique dans nos cartes les Andes de l'Amérique Méridionale se montrent sous la forme d'une chaîne unique, elles se composent en réalité d'une suite de chaînes plus ou moins parallèles, renfermant de vastes plaines élevées ou plateaux, et de plusieurs groupes ressemblant à des nœuds ou articulations placés à de grands intervalles. La largeur moyenne de leur base est peu considerable en proportion de leur longueur, surtout si on les compare à d'autres grands systèmes de montagnes; elle varie de 24 à 28 lieues, excepté dans les groupes, l'un desquels se rencontre entre le 15e et le 18e parallèle de latitude sud; en cet endroit la largeur de la chaîne est de 160 lieues. La surface totale des Andes de l'Amérique du Sud est de 58,900 lieues carrées que l'on peut partager en quatre parties, savoir : les Andes de Patagonie, celles de Chili, celles de Pérou et celles de Colombie.

Les *Andes de Patagonie* offrent un caractère qui les distingue du reste de la chaîne; c'est qu'au lieu de laisser entre leur base et la mer une lisière de terre basse, elles sont au contraire baignées par la mer, ce qui rend la côte presque inabordable. Du reste, un autre point, qu'il est nécessaire de remarquer, c'est qu'en se dirigeant vers le midi, une fois qu'on est arrivé à la péninsule des Trois-Montagnes, situées par 46° de lat. S., ce n'est plus sur la terre ferme qu'il faut chercher la continuation de la chaîne, mais bien dans cette longue suite d'îles qui s'étendent parallèlement à la côte de Patagonie, jusqu'à l'extrémité de la Terre de Feu, et qui, jointes aux nombreuses baies et dentelures que présente cette côte, lui donnent une grande ressemblance avec celles de la Norwège. La hauteur moyenne des Andes de Patagonie est d'environ 900 mètres; quelques pics s'élèvent au double de cette hauteur. Tous les sommets sont au-delà des limites des neiges perpétuelles.

Les *Andes du Chili* s'étendent, en remontant vers le nord, jusqu'au 24e parallèle de latitude australe. Ses sommets les plus élevés n'ayant point été mesurés, on ne peut former

à ce sujet que des conjectures vagues. Tupungato, situé par 33° 24′ de lat., passe pour être le point le plus élevé de cette partie des Andes. Il n'atteint pas 4,000 mètres. Les Andes du Chili sont traversées par plusieurs défilés dont les plus importants se trouvent sur la grande route qui conduit de Valparaiso à Buénos-Ayres, entre la ville de Mendoza, qui est à 1,400 mètres, et celle de San-Yago, capitale du Chili, qui est à 800. Les Andes du Chili présentent aussi deux des articulations dont nous avons parlé : l'une sous le 33ᵉ et l'autre sous le 24ᵉ parallèle de latitudo australe.

Les *Andes du Pérou* comprennent la partie de la chaine qui s'étend depuis le 24ᵉ jusqu'au 6ᵉ parallèle de lat. aust. Depuis le détroit de Magellan jusqu'au parallèle d'Ania, par 18° 28′ lat., la direction des montagnes est du sud au nord, sans jamais dévier de plus de cinq degrés vers l'est; mais à compter de ce point, elles inclinent tout-à-coup vers le nord-ouest, et continuent dans cette direction jusqu'au 5ᵉ degré do lat. aust., après quoi elles tournent de nouveau vers le nord-est, les côtes suivant les diverses inflexions des montagnes. Entre le 19ᵉ et le 20ᵉ degré de lat., non loin de la ville de Potosi, la chaine se sépare en deux grandes branches que l'on appelle aujourd'hui les Cordilières orientales et occidentales de Bolivia, et qui se réunissent de nouveau entre le 14ᵉ et le 15ᵉ degré de lat., pour former ce que l'on appelle le groupe de Cuzco. L'espace compris entre ces deux branches forme un immense plateau dont la hauteur moyenne est de 3,870 mètres au-dessus de la mer, et la surface de 3,500 lieues carrées couverte de champs fertiles et de villes populeuses. Là se trouve le grand lac de Titicaca. S'il faut en croire les mesures trigonométriques de M. Pentland, il y a dans les Cordilières orientales de Bolivia des montagnes beaucoup plus hautes que le Chimboraço, qui passait autrefois pour être le point le plus elevé des Andes. Ce dernier, d'après M. de Humboldt, a 6,430 mètres, tandis que, d'après M. Pentland, la Cerra Nevada de Illimani et la Cerra Nevada de Serata, situées l'une et l'autre dans la Cordilière orientale de Bolivia, s'élèvent la première à 7,415 mètres et la seconde à 7,700 mètres. Le groupe de Cuzco, ainsi appelé de la ville de ce nom, est le plus étendu, sans comparaison, de tous ces assemblages latéraux de montagnes qui se présentent par intervalles le long du versant oriental des Andes. Sa surface est trois fois plus considérable que celle de la Suisse tout entière, et son élévation moyenne au-dessus de la mer est de 2,530 mètres. Au-dessous do ce groupe, par 13° de lat., la chaine se sépare de nouveau en deux branches se dirigeant l'une et l'autre vers le nord-ouest. Elles se réunissent encore entre le 10ᵉ et le 11ᵉ degré de latitude, pour former le groupe de Pasco, après lequel les Andes se séparent en trois branches parallèles qui se réunissent aux frontières de la Colombie, vers le 5ᵉ degré de lat. aust., et forment le groupe de Loxa. Les deux branches orientales ne présentent point de montagnes d'une élévation considérable; mais dans la branche occidentale il y en a trois dont les sommets s'élèvent au dessus de la limite des neiges perpétuelles. Dans toute la longueur des Cordilières du Pérou, les montagnes s'approchent si fort de la mer, que la distance entre leur base et la côte ne passe jamais 20 lieues.

Les *Andes de Colombie*. A l'extrémité septentrionale du groupe do Loxa, entre le 3ᵉ et le 4ᵉ degré de lat. aust., la chaine se sépare en deux branches qui se réunissent à 25 lieues plus loin pour former le groupe d'Assuay. Il contient un plateau dont l'élévation est de 4,730 mètres, c'est-à-dire qu'elle approche de la limite des neiges perpétuelles. Au delà de ce groupe il y a encore une séparation dont la rangée orientale présente les hautes montagnes de Chimboraço (6,430 mètres) et d'Yliniza (5,300 mètres), et la rangée occidentale celles de Sangay et do Cotopaxi (5,748 mètres). Après s'être réunies pendant fort peu de temps, les chaines se séparent de nouveau pour former le vaste plateau de Quito, qui est borné à l'est par des montagnes gigantesques, au nord par la réunion des deux chaines du volcan d'Imbabura, par 0° 20′ de lat. bor. La chaine orientale contient plusieurs montagnes d'une très grande élévation. L'équateur passe par un village dans la vallée de Quito. Ce point est celui, de toute la chaine des Andes, où se trouve réuni le plus grand nombre de montagnes colossales. La réunion des Cordilières à Villa de Ibarra forme le groupe de los Pastos au nord du plateau de Quito; mais au nord-est de la ville d'Almagun, la grande chaine se sépare de nouveau, et ses deux branches no se réunissent plus. La branche orientale, qui se subdivise encore, s'étend vers Santa-Fé de Bogota, et de là vers la mer, qu'elle rejoint vers 10° de lat. bor.

et 72° de long. ouest. La branche occidentale continue à suivre la côte de la mer Pacifique, et occupe presque toute la largeur de l'isthme de Panama.

Les hautes régions des Andes se présentent sous trois formes différentes : d'abord celle des volcans en activité, tels que Cotopaxi, qui n'ont qu'un seul cratère de vaste dimension; ce sont des montagnes coniques dont le sommet est plus ou moins tronqué. Secondement les volcans qui ont été déchirés par une longue suite d'éruptions; ceux-ci présentent des contours brisés avec de nombreuses pointes aiguës, semblables à celles que l'on appelle des aiguilles dans les Alpes. La troisième forme est arrondie comme le sommet du Chimboraço, le plus majestueux de tous. Quand on l'aperçoit de la mer Pacifique, par une atmosphère pure, il s'élève au dessus de toutes les montagnes environnantes, et domine la côte des Andes, comme le dôme de Saint-Pierre les antiques monuments du Capitole.

Parmi les scènes majestueuses et variées que présentent les Cordilières, dit Humboldt, ce sont les vallées qui produisent les effets les plus frappants sur l'imagination du voyageur européen. L'énorme hauteur des montagnes ne se reconnait qu'à une distance considérable et quand on s'élève dans les plaines qui s'étendent depuis la côte jusqu'au pied de la chaîne centrale. Les plateaux qui entourent les sommets couverts de neiges perpétuelles sont pour la plupart à 2,500 ou 3,000 mètres au dessus du niveau de la mer. Cette circonstance diminue jusqu'à un certain point l'impression de magnificence produite par les masses colossales de Chimboraço, de Cotopaxi et d'Antisana, quand on les aperçoit des plateaux de Rio-Bamba et de Quito. Mais il n'en est pas de même des vallées : plus profondes et plus étroites que celles des Alpes et des Pyrénées, les vallées des Cordilières offrent des sites tellement sauvages que leur aspect remplit l'âme d'effroi et d'admiration. Elles sont formées par de larges déchirures couvertes de la plus riche végétation, et si profondes que le Vésuve pourrait y être placé sans que son sommet dépassât ceux des hauteurs les plus proches. Ainsi les côtés des célèbres vallées de Chota et de Cutaco ont, les premiers, 1486, et les seconds 1286 mètres de hauteur perpendiculaire, tandis que leur largeur n'est que de 800 mètres. La vallée la plus profonde qu'il y ait en Europe est celle d'Ordesa, qui fait partie du mont Perdu, dans les Pyrénées; mais, selon Ramond, sa profondeur n'est que de 975 mètres. C'est dans les Andes que se trouve la source des deux plus grands fleuves du monde, l'Amazone et la Plata, sans compter la Madelaine et l'Orénoque; toutes coulent d'occident en orient.

La structure géologique des Andes est fort peu connue. Les recherches de M. de Humboldt ne se sont étendues que sur le Haut-Pérou, de sorte que notre connaissance de la structure des Andes du Chili et de la Patagonie est pour ainsi dire nulle. On peut voir à l'article Amérique tout ce que nous savons jusqu'à présent à ce sujet.

Aucune partie du monde n'a été autant que la chaîne des Andes bouleversée par le feu volcanique. Les volcans les plus considérables sont situés à peu de distance les uns des autres, dans la province de Quito. Ce sont le Cayambo, le Cotopaxi, le Pichincha, l'Antisana, l'Altar et le Tunguragua. Le Cayambo, qui s'élève à 5,981 mètres, et qui a la forme d'un cône tronqué, est d'une beauté et d'une majesté admirables. L'équateur passe par son sommet; on dirait, pour nous servir de l'expression de Humboldt, un monument colossal et éternel, placé là par la main de la nature pour marquer une des grandes divisions du globe. D'après une tradition très vraisemblable des Indiens de Lican, l'Altar était jadis plus élevé que le Chimboraço, mais, sous le règne d'Ouainia-Abomatha; une prodigieuse éruption eut lieu. Elle dura huit années consécutives, et fit écrouler le sommet de la montagne. Le Cotopaxi est le plus élevé des volcans des Andes qui ait été en activité dans ces derniers temps. C'est de tous les volcans de la province de Quito celui que l'on craint le plus, parce que ses éruptions sont les plus fréquentes et les plus dévastatrices. En 1738, les flammes s'élevèrent à près de 1,000 mètres au dessus des bords du cratère. En 1744, le bruit des explosions s'entendait à 220 lieues de distance. Le 4 avril 1768, la quantité de cendres lancée en l'air fut si grande que les habitants de Hambato et de Tacunga furent obligés d'allumer des lanternes en plein jour pour trouver leur chemin dans les rues. L'éruption du mois de janvier 1803 fut précédée d'une fonte subite de la neige qui couvrait le sommet de la montagne. Depuis vingt ans on n'avait vu sortir aucune fumée du cratère; mais dans une seule nuit les feux intérieurs devinrent si actifs

qu'au lever du soleil les parois extérieures du cône se montrèrent noires et nues. Il ne faut pas s'étonner qu'une région dont les entrailles recèlent tant de feux volcaniques soit sujette à de fréquents tremblements de terre; aussi n'y a-t-il point de pays qui ait autant souffert de leurs terribles effets. Parfois les secousses arrivent sans que rien les ait annoncées d'avance. En général pourtant les habitants sont avertis de l'approche du désastre, quoique l'intervalle qui s'écoule avant qu'il se déclare soit trop court pour qu'ils puissent sauver autre chose que leurs personnes. Aussi toutes les maisons sont-elles construites de manière à rendre la fuite plus facile et le dégât moins grand. Les effets des volcans se font souvent sentir à une fort grande distance du foyer supposé. Le Chili est particulièrement sujet aux tremblements de terre. La ville de Copiapo fut totalement détruite en 1819, et celle de la Conception le fut deux fois dans le cours du dernier siècle, en 1730 et en 1751. Au mois de novembre 1822, un tremblement de terre effroyable détruisit presque entièrement les villes de Valparaiso, de Melipillo, de Quillota, de Casablanca, et causa de grands dégâts à Sant-Iago, capitale du Chili. Les secousses furent senties le même jour à Lima et à la Conception, à 680 lieues l'une de l'autre.

L'abondance des métaux précieux que renferme la chaîne des Andes non seulement dans l'Amérique Méridionale, mais encore dans le Mexique, rend cette région la plus riche du globe. Depuis trois siècles ses trésors se repandent dans toutes les parties du monde civilisé, et il est probable que si l'on adoptait des moyens d'exploitation perfectionnés dans tous les endroits où la nature n'y opposerait pas d'obstacles insurmontables, le produit des mines serait considérablement augmenté.

L'or se trouve toujours dans un état métallique et dans une grande pureté; il se présente en grains ou en petits morceaux arrondis, répandus dans les terres alluviales. Le plus gros morceau d'or qui ait été recueilli dans la province de Choco pesait 25 livres; mais on dit que près de la Paz, au Pérou, on en a trouvé un qui pesait près de 45 livres. Le produit annuel des mines d'or et des *lavaderos* du Chili, de Buénos-Ayres, du Pérou et de la Nouvelle-Grenade, était, selon M. de Humboldt, au commencement du XIXe siècle, de 8,809 kil., valant 28,342,900 fr.

Les mines d'*argent* les plus productives sont celles de Pasco, situées sous le 11e parallèle de latitude, et qui sont exploitées depuis l'an 1630. On pourra se faire idée de leur richesse en songeant qu'exploitées depuis 170 ans, elles produisirent dans les vingt dernières années du XVIIIe siècle cinq millions de marcs, sans que jamais on ait été obligé de creuser plus bas que 70 brasses, et en restant presque toujours à 15 ou 20 brasses du sol. Le produit total des mines d'argent était au commencement de ce siècle de 238,069 kilog., année moyenne, équivalant à plus de 26,000,000 de francs. On trouve aussi dans les Andes du mercure, du platine et de l'étain, mais surtout du cuivre, dont le Chili seul fournit annuellement 14 millions de livres pesant.

ANDORRE, célèbre vallée située entre la France et l'Espagne, sur le versant des Pyrénées. Elle s'étend sur un espace d'environ 12 lieues, du nord au sud, et de 10 lieues de l'est à l'ouest. Le sol en est montagneux, rocailleux et peu fertile; cependant on y rencontre d'excellents pâturages qui constituent toute la richesse des habitants. Le val d'Anderre est coupé par un grand nombre de rivières dont la principale est l'Embalire; il se divise en six communautés, savoir: Andorre, Canillo, Encamp, la Massane, Ordino et St-Julien. Ces communautés forment une petite république fédérative dépendant de l'évêque d'Urgel, quant à la juridiction spirituelle. Le gouvernement se compose d'un conseil de 24 membres, nommés à vie, séant à Andorre. Le conseil élit deux syndics qui dirigent les affaires publiques.

Au dire des Anderrans, c'est à Charlemagne qu'ils doivent leur indépendance. Cet empereur récompensa ainsi, disent-ils, les services qu'ils lui avaient rendus, alors qu'il combattait les Maures d'Espagne en 790. Louis-le-Débonnaire fit cession à Lisébus, évêque d'Urgel, d'une partie des droits que son père s'était réservés sur l'Andorre. Plus tard, les comtes de Foix et les évêques d'Urgel le possédèrent par indivis, en vertu d'une décision rendue par Pierre d'Aragon en 1278. A l'avénement d'Henri IV, les droits du comté de Foix sur le val retournèrent à la couronne de France, à laquelle les Andorrans payèrent dès lors une contribution; mais en 1790 ces droits ayant été considérés comme féodaux, furent abolis, et l'Andorre fut tout-à-fait séparé de la France. Mais, à la sollicitation de ses habitants, Napoléon l'annexa à son empire. Depuis, la petite

république est restée vassale de la France, à laquelle elle paie une contribution annuelle de 960 fr., et dont elle reçoit un *viguier* ou juge choisi dans le département de l'Arriége; en retour les Andorrans sont exempts des droits de douane.

De mœurs douces, bornés dans leurs besoins, à l'abri de toute agitation politique, les citoyens du val d'Andorre présentent l'étrange spectacle d'une société d'hommes restée immobile, en dépit de la civilisation qui l'entoure. Chaque famille est encore régie par un chef, qui se succède par ordre de primogéniture, et tous ses membres sont des pasteurs heureux de leur médiocrité, craignant la corruption qui accompagne les états plus puissants et plus étendus, et fiers d'appartenir à ce qu'ils appellent les vallées et souverainetés d'Andorre. A. MAURY.

ANDRADA. Parmi les personnages de ce nom qui ont laissé des ouvrages, on doit distinguer surtout : Diego ANDRADA, né à Coimbre en 1528, auteur de deux traités de controverse plusieurs fois réimprimés : 1° *Defensio Tridentinæ fidei*; 2° *Orthod. quæst. adv. hæret.* Antoine ANDRADA, jésuite qui fut envoyé comme missionnaire dans les Indes et la Tartarie au commencement du XVII° siècle, et fit paraître une *Relation de la découverte du Grand-Cathai ou royaume de Thibet.* Paris, 1628. François ANDRADA, auteur d'une *chronique* espagnole des trois ordres de Saint-Jacques, de Calatrava et d'Alcantara. Tolède, 1572.

ANDRÉ (SAINT), était frère de saint Pierre. Tous deux exerçaient le métier de pêcheurs à Capharnaüm. André s'attacha d'abord à saint Jean-Baptiste, qui lui fit connaître le Sauveur. Il fut un des premiers disciples de Jésus-Christ. André et Pierre s'occupaient à pêcher lorsque le Christ les invita à le suivre, ce qu'ils firent aussitôt en abandonnant leurs filets. Ils eurent le bonheur de le recevoir dans leur maison à Capharnaüm, où, sur leur demande, il guérit la belle-mère de saint Pierre. Plus tard saint André reparaît dans l'Évangile pour montrer au Christ les cinq pains et les deux poissons dont 5,000 personnes furent nourries dans le désert par un miracle. Il fut un des quatre qui adressèrent à Jésus-Christ la question sur la ruine du temple de Jérusalem. Quelque temps avant la Passion, il fit connaître le Sauveur à plusieurs Gentils qui étaient venus dans cette ville.

Ce qui concerne cet apôtre, après la mort du fils de Dieu, n'a rien de certain. Eusèbe et Origène disent que saint André alla prêcher l'Évangile aux Scythes. Quelques auteurs du V° siècle le font parcourir, en évangélisant, la grande Asie, la Sogdiane et les différents états de la Grèce. On s'accorde généralement sur son arrivée à Patras, en Achaïe, où Egée, juge de cette ville, le condamna à mort et le fit crucifier. L'habitude des peintres est de donner à sa croix la forme d'un X, ce qui n'est cependant appuyé par aucune tradition authentique. Un faux Évangile s'est répandu sous son nom dans les premiers siècles de l'Église. (*voy.* APOTRES.)

ANDRÉ. Plusieurs rois de Hongrie ont porté ce nom, mais leur règne n'offre rien de bien remarquable. Nous citerons seulement ANDRÉ II, qui monta sur le trône en 1204, et qui est surtout célèbre comme auteur de la Charte ou Bulle d'or, accordée aux états et gentilshommes de Hongrie. On y lit ces paroles : « Si moi ou mes successeurs, en quelque temps que ce soit, veulent enfreindre vos privilèges, qu'il vous soit permis, en vertu de cette promesse, à vous et à vos descendants, de vous défendre sans pouvoir être traités de rebelles. » Cette clause a été retranchée de la charte hongroise sous le règne de l'impératrice Marie-Thérèse.

ANDRÉ (JEAN-VALENTIN). Ministre protestant, né en 1586, mort le 27 juin 1654, était fils de Jacques André, un des luthériens les plus ardents du XVI° siècle. L'étendue de sa science lui fit obtenir un avancement rapide dans les dignités de l'Église. D'abord doyen de Vayhing, il fut nommé surintendant à Calwe, puis aumônier d'Everard III, duc de Wirtemberg, abbé de Bebenhausen, et enfin d'Adelberg. Il est regardé, quoique ce point historique ne soit pas nettement éclairci, comme le fondateur de l'ordre célèbre des ROSE-CROIX. (*Voyez* ce mot.) M. Burh, pasteur à Weiltingen, dans le Wurtemberg, a publié le catalogue complet des ouvrages d'André. Tubingen, 1793, brochure in-8°. Ils s'élèvent au nombre de cent.

Son père, Jacque ANDRÉ, chancelier et recteur de l'université de Tubingen, fut l'un des auteurs de la formule *de la Concorde*, dont la rédaction, arrêtée en 1578, à Bergen, près de Magdebourg, servit à unir les princes luthériens. Il mourut en 1590, revenu, dit-on, à la religion catholique sur la fin de ses jours.

ANDRÉ (VALÈRE), surnommé *Desseleins*, d'un bourg de Brabant où il naquit en 1588,

devint professeur de droit à Louvain, et eut la direction de la bibliothèque de l'université. Outre quelques traités de droit, et un ouvrage qui a pour titre les *Fastes de l'université de Louvain*, on a de Valère André une *Bibliothèque belge* en latin, contenant l'histoire biographique et littéraire des écrivains célèbres de la Belgique. Cet ouvrage, un des meilleurs de ce genre, fut publié en 1643. On l'a réimprimé en 1739 avec des additions; 2 vol. In-4°.

ANDRÉ (LE P. YVES MARIE), né en 1675, à Châteaulin en Basse-Bretagne, étudia chez les jésuites et se fixa dans leur société, où il fut admis au sacerdoce en 1705. Appelé à Paris vers cette époque, il embrassa avec ardeur le système du P. Malebranche dont il devint l'ami, et pour lequel il eut à essuyer des contradictions. Renvoyé en province, il y remplit divers emplois d'instruction ou d'administration dant les colléges, et fut nommé en 1726 à la chaire royale de mathématiques de celui de Caen. Le père André occupa cette chaire jusqu'en 1759, c'est-à-dire pendant 33 ans; et parvenu alors à sa 84e année, il se reposa enfin par ordre de ses supérieurs. La société des jésuites ayant été détruite en 1763, le parlement de Rouen pourvut honorablement à sa subsistance, et il se retira chez les chanoines réguliers de l'Hôtel-Dieu de Caen. C'est là qu'il mourut l'année suivante, dans une extrême vieillesse qui fut sans doute le fruit de sa constante régularité dans l'exercice de ses devoirs. Le père André avait été admis dans l'académie des belles-lettres de Caen; et c'est là qu'il lut tous ces discours sur le *beau* et sur *l'homme* qui forment la presque totalité de ses œuvres imprimées. Entre autres caractères, on y remarque un goût passionné pour le génie de saint Augustin dont les larges principes paraissent avoir souvent fourni l'idée fondamentale et le plan de ses compositions. Elles respirent d'abord un goût de vertu noble et de morale pure qui charme et élève l'esprit du lecteur.

Le père André a composé quelques pièces de vers où l'on remarque plus de délicatesse et de goût que de verve, quoiqu'il ait été loué de son talent poétique par Fontenelle avec lequel il eut un commerce épistolaire, où se peint une admiration réciproque. Nous citerons seulement, dans son *Essai sur l'homme* le discours sur *l'art de converser*, qui est écrit en vers, et qui peut offrir un point intéressant de comparaison avec le poëme de Delille sur la même matière.

La 1re édit. de l'*Essai sur le beau* parut en 1741, in-12. Formay le reproduisit en 1759 avec des accessoires qui ne paraissent pas avoir plu à l'auteur. Celui-ci donna en 1763 une nouvelle édition augmentée de six discours. Enfin l'abbé Guyot a publié, conformément aux vues de l'auteur, un choix de ses œuvres, en 5 vol. in-12, Paris, 1766. L'*Essai sur le beau* s'est assuré le titre de livre classique, et a été plus d'une fois réimprimé pour l'usage de la jeunesse. DOQ. DE ST-PREUX.

ANDRÉ (LE PÈRE). *Voy.* BOULANGER.

ANDRÉA (PISANO), sculpteur et architecte, naquit à Pise en 1270. Il seconda puissamment la révolution qui s'opérait dans la peinture, la sculpture et l'architecture, révolution qui négligeait la roideur du style gothique pour revenir aux formes gracieuses du style grec. Ses premiers travaux lui acquirent une telle réputation, qu'on l'appela à Venise, où il exécuta, sur les dessins du célèbre Giotto, les sculptures de la façade de Sainte-Marie-del-Fiore, un des plus remarquables monuments de ce siècle. Il enrichit cette église de la statue du pape Boniface VIII et des figures de saint Pierre et de saint Paul; mais son œuvre la plus belle fut un groupe en marbre qui représentait une madone et deux anges, placés sur l'autel de la Miséricorde. Ces trois statues, de grandeur naturelle, font déjà prévoir, par l'élégance des draperies et la souplesse des formes, la voie nouvelle où, deux siècles plus tard, l'art viendra se perfectionner sous l'inspiration chrétienne. Andréa se livra aussi à un grand nombre d'ouvrages d'architecture. Il environna Florence de fortifications; il exécuta, d'après les dessins de Giotto, des travaux de sculpture en bronze sur les portes du Baptistère de cette ville. Gaultier de Brienne, duc d'Athènes, qui gouvernait Florence, employa son talent à l'embellissement de cette cité, et lui fit construire la belle porte de San-Friano. Andréa mourut à Florence en 1345, au sein du luxe et des honneurs. Fr. G.

ANDRÈNE (*ent.*) *voyez* MELLIFÈRES.

ANDRÉOSSI (*François*) naquit à Paris le 10 juin 1633, et mourut à Castelnaudary en 1688. Par une de ces bizarreries que le temps sanctionne et auxquelles il prête force de justice, l'oubli avait effacé le nom de cet ingénieur habile, jusqu'en 1718, époque où Piganiol de la Force, dans son ouvrage intitulé *Description de la France*, proclame que le plan et les mémoires du canal de Languedoc

sont du sieur Andréossi, et que l'exécution seulement appartient à Riquet. Chacun sait que, jusque là, ce dernier avait été considéré, ou plutôt connu comme inventeur et entrepreneur du canal. Cette croyance avait été établie par le compte-rendu du maréchal de Vauban et par l'inscription gravée sur l'écluse de Toulouse, éternisant le nom de Riquet : « *Instante viro clarissimo, Riquet, tanti operis inventore, anno* 1667. » Dans une histoire publiée en 1800, un arrière petit-fils d'Andréossi parvint à rendre à son aïeul la gloire qui lui appartenait. Après la mort de Riquet, Andréossi fut nommé directeur particulier du canal. Nous avons de lui : 1° une carte du canal publiée en 1669; 2° Extrait des mémoires sur la construction du canal royal de communication des deux mers, Océan et Méditerranée, en Languedoc; 3° une nouvelle carte du canal, publiée en 1682, lorsqu'il fut nommé directeur particulier.

ANDRÉOSSI (Ant.-François d'), comte, lieutenant-général, né à Castelnaudary (Aude), en 1761 : il y est mort en 1828. Il entra au service à l'âge de vingt ans, avec le grade de lieutenant d'artillerie. C'est dans la guerre de Hollande qu'il fit ses premières armes. Il partit avec le général en chef Kellerman, comme chef de bataillon d'artillerie, et fit présager, dans cette campagne, ce qu'il serait un jour. A l'armée d'Italie, le 6 mai 1796, il arrêta près de Plaisance, sur le Pô, un convoi de riz, d'officiers, cinq cents malades et toute la pharmacie de l'armée autrichienne. Au siége de Mantoue, le camp retranché de Migliarette ayant été emporté d'assaut par nos soldats, la part principale de cette mémorable action revint encore à Andréossy; cinq chaloupes canonnières soutinrent avec audace le feu des assiégés, qu'il avait trompé par une fausse attaque. Aussi, quand le projet d'une descente en Angleterre eut été arrêté, il fut un des quatre membres de la commission maritime nommée pour l'organisation et l'armement des troupes; et lors de l'expédition d'Égypte il suivit Bonaparte en qualité de général de brigade. En face de Chebreiss, le général rencontra les Arabes sur le Nil et opposa la flottille française à leurs forces supérieures. Notre défaite était inévitable; mais Andréossy sut en faire jaillir une victoire : réunissant après ce sanglant combat les équipages de ses vaisseaux, dégréés ou coulés bas, il se porta sur Chébreiss et s'en rendit maître.

Ce fut le 21 août que le général en chef créa au Caire l'Institut d'Égypte : le vainqueur de Chébreiss en fut nommé membre. Peu de temps après le général Berthier le nomma chef de la troisième division du ministère de la guerre et commandant de l'artillerie et du génie aux places de Mayence et de Strasbourg. Sous le général en chef Augereau il obtint le grade de chef de l'état major de l'armée gallo-batave, et rendit compte de l'action qui eut lieu entre Lauffenhourg et Marienberg; ce fut lui qui traça les bases d'un plan général de défense sur la rive gauche du Rhin, après la paix de Lunéville. Le 10 août 1801 Andréossy fut créé directeur général du dépôt de la guerre; et lors du traité d'Amiens, le premier consul le nomma ambassadeur à Londres, puis ministre plénipotentiaire à Vienne, dont la bataille de Wagram lui assura le commandement militaire. Son ambassade en Turquie signala cette fermeté inébranlable qui le caractérisait. A la restauration, Louis XVIII le rappela en France et le décora de la croix de Saint-Louis. Conseiller d'état, au mois de mars 1815, il prit part au conseil et signa la célèbre délibération du 25. Une commission ayant été nommée pour le rapport sur la déclaration des plénipotentiaires au congrès de Vienne, Andréossi en fut un des principaux membres.

Pendant les cent-jours, Napoléon l'éleva à la pairie et lui donna la présidence de la section de la guerre. L'ambassade de Constantinople lui fut de nouveau proposée, et il la refusa; mais après la bataille de Waterloo, le 27 juin, il accepta d'être un des commissaires chargés d'arrêter la marche des alliés par la voie des négociations pour l'armistice. Dès la première entrevue, il demanda formellement le rappel immédiat de Louis XVIII; mais ses efforts furent neutralisés par la vive opposition de M. Flaugergues, son collègue.

Les ouvrages du général Andréossi, sont : *Mémoires sur le lac Menzaleh, sur la vallée du lac Natron, sur le fleuve sans eau. — Relation de la campagne sur le Mein et le Reidnitz, etc.*, 1802, in-8°. — *Mémoires sur l'irruption du Pont-Euxin dans la Méditerranée.— Histoire du canal du Midi, connu précédemment sous le nom de canal du Languedoc*, Paris, 1800, in-8°. — *Mémoire sur l'ensemble des conduits employés en Turquie pour la distribution de l'eau et sur le système des eaux qui abreuvent Constantinople*. Andréossi était membre de

l'Institut. Ses travaux et ses recherches, pendant son séjour à Constantinople, ont puissamment contribué à reculer les limites de l'hydrostatique. E. Delcuse.

ANDRÈS. Jésuite espagnol, né dans le royaume de Valence en 1740, et mort à Rome en 1817, s'est rendu célèbre par plusieurs ouvrages pleins d'érudition, dont le plus remarquable a pour titre : *De l'Origine, du progrès et de l'état actuel de toutes les littératures*. 8 vol. in-4°. Cet ouvrage a été plusieurs fois réimprimé. Dans un opuscule intitulé *de l'Origine et des vicissitudes de l'art d'enseigner aux sourds-muets*, le père Andrès revendique la gloire de l'invention pour deux moines espagnols, Ponce de Léon, bénédictin qui vivait à la fin du XVIe siècle, et Paul Bonnet, qui publia un ouvrage sur ce sujet à Madrid en 1620. Nous citerons encore du Père Andrès des dissertations savantes sur la *musique des Arabes*; *sur le culte d'Isis*, *sur la découverte de Pompeia et d'Herculanum, etc.*

ANDRIEUX (François-Guil.-Jean-Stanislas), poëte dramatique, naquit à Strasbourg le 6 mai 1759. A dix-sept ans, libre de ses études, doué des plus heureuses dispositions, riche de connaissances variées, mais ignorant encore sa vocation, le futur émule de Regnard commença modestement par se placer dans les rangs des successeurs de Patru. Il entra d'abord chez un procureur au Châtelet pour apprendre les formes de la procédure, suivit un cours de droit et prêta serment d'avocat en 1781. Au moment d'être reçu docteur, il écouta les conseils d'un ami qui lui persuada de chercher d'autres moyens de fortune et de gloire. Andrieux, privé de son père qui l'avait laissé à la tête d'une jeune famille dont il était resté le seul espoir, sentit le besoin de s'appuyer sur un protecteur: il le trouva dans le duc d'Uzès, auquel il fut présenté par le président de Lamoignon en qualité de secrétaire. Sous ce puissant patronage, il put se livrer à son goût pour les lettres, et donna au public, par forme de délassement, deux pièces de théâtre, dont l'une y est restée : c'était la comédie des *Etourdis*.

Les applaudissements qui accueillirent ces premiers essais de son talent ne le dédommagèrent pas de la perte de son indépendance. Quelque douce que fût la chaîne qu'il avait acceptée, c'était toujours une chaîne : Andrieux la secoua et revint s'enfoncer dans la poussière du barreau, sans autres prétentions que d'augmenter le nombre des avocats consultants, la nature lui ayant refusé une poitrine et une voix. A peine eut-il publié le seul mémoire qu'on ait de lui et qu'il écrivit en faveur d'un chanoine régulier de Saint-Victor, impliqué dans l'affaire du collier, la révolution survint pour dissoudre l'ordre des avocats et tous les ordres quels qu'ils fussent. Andrieux se trouva encore sans ressource. Un emploi de sous-chef lui fut offert dans les bureaux de M. Dufrène Saint-Léon, directeur général de la liquidation créée pour vérifier les dettes de l'état : il l'occupa jusqu'au 1er juin, époque à laquelle il donna sa démission et s'éloigna de Paris, dont le sanglant séjour ne pouvait plus convenir à un homme de paix et de bien.

Retiré dans un petit village du nom de Mauvoisin, à trois quarts de lieue de Maintenon, chez son confrère Collin d'Harleville, auquel il était attaché par les liens d'une amitié devenue célèbre, il y passa six mois. Des circonstances que l'on ignore le déterminèrent au bout de ce temps à se rapprocher de Paris, et ce fut à Montmorency qu'il apprit sa nomination à la place de juge au tribunal de cassation, place qu'il n'avait point sollicitée, mais que sa réputation de savoir lui fit emporter sur mille concurrents.

A travers les vicissitudes de sa vie, Andrieux se signalait de temps en temps par des productions dramatiques, qui prouvaient que, sous l'habit d'avocat, de commis et de magistrat, il songeait encore aux plaisirs du public. Bientôt l'Institut lui ouvrit ses portes.

En 1797, choisi pour la députation par une fraction des électeurs de l'une des sections de Paris, Andrieux, malgré l'opposition du directoire, prit place au conseil des cinq-cents, et y resta jusqu'à la journée de Saint-Cloud.

Quelque temps après, Joseph Bonaparte, dont il avait été le collègue au conseil des cinq-cents, instruit de la pénurie d'Andrieux, lui conféra le titre de son bibliothécaire pour avoir le prétexte de lui offrir une pension de six mille francs. « Il me tombe une grande fortune, dit-il; je m'en regarde comme l'administrateur plus que comme le propriétaire; comment puis-je mieux m'en servir qu'en en faisant part à des personnes que j'estime et que j'aime? Aidez-moi à en faire bon usage; c'est moi qui vous en aurai obligation ».

A cette sinécure si noblement donnée, Andrieux joignit quelque temps après une chaire de grammaire et de belles-lettres à l'École Polytechnique. Ce fut à M. le comte de Cessac

alors gouverneur de cet établissement, qu'il dut des fonctions qui, en l'approchant de la jeunesse la plus studieuse de France, lui procurerent le bonheur de se faire autant d'amis qu'il forma d'élèves. En 1814 il fût appelé à remplir les mêmes fonctions au Collège de France, où il porta ce don de captiver les auditeurs, qui semblait presqu'un miracle chez un homme privé du premier moyen de communiquer sa pensée, un puissant organe. Nul orateur ne poussa plus loin cette magie du debit, qui lui valut de fréquents appplaudissements, dus aussi trop souvent à des sarcarsmes contre la religion.

Après la mort déplorable d'Auger, secrétaire perpétuel de l'Académie française, Andrieux fut choisi pour remplacer son laborieux confrère. Ce qui lui restait de forces s'épuisa dans les travaux du dictionnaire, à l'achèvement duquel il a tant contribué. Une maladie de langueur le mena en quelques mois au tombeau, et il mourut doucement le 19 mai 1833. Andrieux avait 74 ans.

S'il se fût borné aux occupations d'avocat ou de député, la postérité ne parlerait pas de lui; par bonheur il eut la fantaisie des vers, et cette fantaisie lui a fait un nom. Quelques bagatelles ont suffi pour le placer au second rang de nos poëtes dramatiques. Sa succession spirituelle, moins considérable par la quantité que par le prix des objets, nous en offre cependant plusieurs qu'il faut éliminer de l'inventaire de ses richesses; mais comment ne pas faire mention de sa première comédie, *Anaximandre*, jolie bluette dont le style annonçait déjà un homme élevé à l'école des bons modèles? Comment omettre *Molière avec ses amis*, tableau naturel et réjouissant? Le *Trésor* réunit au *vis comica* le caractère de la bouffonnerie, et c'est un tort qu'Andrieux partage avec Molière, dont le *Bourgeois gentilhomme*, commencé par des scènes du meilleur comique, finit par des farces; mais le génie de Molière est empreint dans les trois premiers actes de sa pièce immortelle, et l'esprit d'Andrieux n'a pu sauver la sienne de l'oubli. On joue encore aujourd'hui *le Manteau*, l'une des dernières productions du talent facile et aimable d'Andrieux, proverbe piquant décoré du nom de pièce, et qui se fait lire avec plaisir comme toutes ses autres compositions.

On doit regretter que *la Comédienne* ne soit qu'un ouvrage de parti tendant à attaquer l'ordre moral et politique.

Tant d'ouvrages, en y comprenant même une tragédie des *Enfants de Brutus*, représentée en 1830, n'auraient pas suffi pour établir la réputation d'Andrieux sur des fondements bien solides, s'il n'eût fait les *Étourdis*, la seconde de ses productions dans l'ordre chronologique, mais la première dans la mémoire des connaisseurs: comédie pleine de naturel et de verve, écrite dn style le plus élégant, dont presque toutes les situations ont servi de modèles à vingt autres pièces, dont la plupart des vers ont eu l'honneur de devenir proverbes, qu'on a jouée sur tous les théâtres et qu'on y représentera tant que les Français aimeront la gaieté, l'esprit et la grâce.

Deux drames traduits de l'anglais complètent le théâtre d'Andrieux. L'un est *le Jeune Créole*, sujet dont l'intérêt tient à des mœurs si bizarres, à des combinaisons si fort en opposition avec nos bienséances sociales et théâtrales, qu'il ne pouvait supporter en France l'épreuve de la représentation. L'autre est *Jane Shore*, tragédie de Rowe, qui n'offre qu'une belle scène dans les quatre premiers actes, et un dénoûment horrible, mais d'un effet prodigieux.

Andrieux a laissé aussi un recueil de contes. Le sujet de la plupart de ces petits ouvrages ne lui appartient pas; mais les détails sont à lui, et les détails sont la fortune des contes. Des imitations d'Horace et de Tibulle, quelques pièces fugitives, des mélanges en prose, terminent la collection qu'il a publiée de son vivant. A travers ces différents morceaux, il a glissé par distraction quelques riens qui n'ont pas le bonheur d'être charmants, et sans cela qu'est-ce que des riens?

Né et élevé à une époque où la philosophie du XVIII[e] siècle avait semé dans tous les esprits des germes de corruption, Andrieux ne sut pas se préserver de la contagion générale. Ses ouvrages sont malheureusement empreints trop souvent de sentiments de haine contre la religion, de sarcasme et de fiel contre ses ministres. On voit qu'en recueillant l'héritage de Voltaire, son maître, il a aussi hérité de ses préjugés, de son ironie, et, il faut le dire, de sa mauvaise foi.

Le caractère d'Andrieux lui procura beaucoup d'amis, parmis lesquels on se plait a compter tous ses rivaux dramatiques, Picard, Collin d'Harleville, Ducis, Duval et autres. Malgré le charme de la liaison qui l'unit à Collin, avec lequel il mit tont en commun

jusqu'à son esprit, on ne peut s'empêcher de déplorer l'influence qu'exerça sur le talent de l'auteur des *Etourdis* la tendance particulière du génie de l'auteur du *Vieux Célibataire*. Andrieux, livré à lui-même, aurait conservé ces dispositions au vrai comique qu'il avait manifestées dans son chef-d'œuvre, mais les leçons et les exemples de son ami l'entraînèrent: il abandonna le genre de Regnard pour produire des ouvrages froids, écrits dans un style doucereux, et qui ne rappelle plus que de loin en loin son dialogue étincelant de bons mots et de traits de caractère, tel qu'il l'avait créé dans les jours de sa jeunesse. Il perdit sa verve originale pour copier la bonhomie sentimentale de son confrère. Et qui sait de combien de produtions, dignes de celle qui lui a valu sa renommée littéraire, nous a privés cette manie d'imitation devenue, au reste, si contagieuse, qu'à l'époque même de nos crimes on ne voyait plus sur le théâtre, que des mœurs d'idylles, quand la société nous offrait le tableau de la plus dégoûtante dépravation.

Dans sa vie politique, Andrieux se montra partisan des idées révolutionnaires, mais l'ennemi des excès qui en furent la conséquence. Les projets ambitieux de Bonaparte, consul, l'avaient inquiété: il se rangea, dans le Tribunat, parmi ceux qui demandaient au futur dictateur des sûretés contre l'ivresse du pouvoir; et quand on lui reprochait son opposition, il répondait par ce mot célèbre: Il n'y a que ce qui résiste qui appuie. Dans la vie privée, il dut à son caractère de bienveillance et de modération un bonheur pur, fondé sur les affections de famille, l'attachement de tous ses confrères et la reconnaissance de ses nombreux disciples. Lorsqu'il voyait un jeune homme débuter dans la littérature, son premier soin était de lui tendre la main s'il lui reconnaissait des dispositions, ou, dans le cas contraire, de l'éclairer sur les malheurs qui attendent la médiocrité présomptueuse. Sa critique, toujours modérée, était toujours inflexible. Consulté sur le mérite d'un ouvrage, encore en porte feuille, il le jugeait d'avance comme le public; il en signalait sans complaisance tous les défauts; réservant son indulgence pour une autre époque. Guerre aux manuscrits, disait-il, paix aux imprimés! Cette probité consciencieuse faisait désirer ses avis à tous ceux qui préfèrent d'utiles vérités à des louanges perfides. B ....T.

ANDRINOPLE (*géog.*) Grande ville de la Turquie d'Europe, située sur les bords de la Tundja, près de son confluent avec la Maritza. Résidence d'un grand-mollah, d'un archevêque grec, renfermant une population industrielle et commerçante d'environ 100,000 âmes. Andrinople, qui aujourd'hui est encore regardé comme la seconde capitale de l'empire ottoman, fut le séjour des sultans avant la prise de Constantinople. Cette ville renferme plusieurs monuments très remarquables, tels sont la *mosquée de Selim*; son dôme, soutenu par des colonnes de porphyre, est plus élevé que celui de Sainte-Sophie de Constantinople. Le bazar d'Ali-Pacha, dont la haute galerie a plus d'un quart de lieue de longueur; l'ancien palais des sultans, situé hors de la ville sur les rives de la Tundja, et dont la tour octogone entourée de magnifiques kiosques et la belle porte y sont encore remarquables malgré leur état d'abandon et de dégradation. On doit encore citer le grand aqueduc qui fournit de l'eau à la ville, le pont sur la Tundja, etc. Les murailles et les portes sont une construction romaine. Andrinople est à 45 lieues O. de Constantinople, 130 S.-E. de Belgrade.

ANDRISCUS. L'an 606 de Rome, un Grec qui portait ce nom, et dont les traits et la taille avaient une frappante conformité avec ceux de Persée, roi de Macédoine, sortit tout-à-coup de son obscurité, et se déclara, quelque temps après la mort de Persée, le fils naturel de ce prince. Il inventa, pour soutenir ses prétentions, une fable ingénieuse, et déclara que son père, craignant les suites de la guerre contre Rome, l'avait relégué à *Adramittium*, dans la Troade, afin qu'on l'élevât comme le fils d'un simple particulier. En outre, il se disait possesseur d'un écrit royal qui constatait sa naissance. Muni de ces titres supposés, Andriscus, jeune homme plein d'audace, se retira chez Démétrius Soter, pour demander une protection active à ce prince qui avait épousé la sœur du roi de Macédoine. Les espérances d'Andriscus furent bientôt déçues. Démétrius le remit au pouvoir des Romains, qui le jetèrent en prison et l'oublièrent. En effet, habitués qu'ils étaient à triompher des rois les plus puissants, ils ne pouvaient voir dans Andriscus qu'un aventurier sans importance. Mais celui-ci parvint à leur échapper, et pour se venger de ses ennemis il poussa ses prétentions au trône de Macédoine plus vivement que jamais. Profitant de la haine que les Macédoniens vouaient à Rome

qui les humiliait, il les invita à secouer le joug de l'oppression, et bientôt, secondé par une armée de Thraces, il pénétra en Macédoine s'empara de tout le royaume, et se fit proclamer héritier de la couronne de Persée.

A la nouvelle de ses succès inattendus, Rome envoya contre lui un simple préteur, Juventius Thalna, dont la témérité hâta la défaite. Il périt avec son lieutenant sur le champ de bataille. Les Romains voyant alors que ce qu'ils avaient regardé comme une légère escarmouche devenait une guerre grave, donnèrent le commandement de leurs légions à Q. Metellus, surnommé depuis le Macédonien, à cause de la victoire complète qu'il remporta sur Andriscus. Le vainqueur le fit servir d'ornement à son triomphe, et le sénat le condamna à mort, l'an 607 de Rome, 147 ans avant J.-C. Tous les historiens latins disent qu'Andriscus était un aventurier de basse extraction. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'il montra une fermeté inébranlable dans l'infortune, tandis que ses éclatants succès en avaient fait un tyran. FR. GIRAULT.

ANDROGÉE, (*myth.*) fils de Minos II, roi de Crète, vivait l'an 1250 avant J.-C. Étant venu à Athènes pour assister aux panathénées, il combattit avec tant d'adresse et de bonheur qu'il y remporta tous les prix. Ces succès ayant acquis au fils de Minos une grande popularité, Egée, roi d'Athènes, craignant qu'il ne s'en prévalût pour supplanter son fils Thésée, le fit assassiner; à cette nouvelle le roi Minos entra dans l'Attique, s'empara d'Athènes et de Mégar : les Dieux vengeurs de l'hospitalité méconnue secondèrent la colère de ce père infortuné : ils tarirent les rivières et les fontaines et désolèrent tout le pays par la peste et la famine. Pour apaiser le courroux du ciel, les Athéniens, qui avaient consulté l'oracle d'Apollon, durent consentir à envoyer tous les sept, d'autres disent tous les neuf ans au roi de Crète sept jeunes hommes et autant de jeunes filles, qui devenaient la proie du Minotaure. Quelques auteurs désireux de sauver l'honneur d'Egée assurent qu'Androgée fut tué par le taureau de Marathon, que Neptune, père de tous les monstres, avait suscité contre Minos, lequel avait négligé de lui rendre hommage. Après avoir ravagé l'île de Crète, ce taureau traversa la mer et passa sur le continent. ; conduit par l'invisible main de Neptune, il rencontra sur son chemin Androgée auquel il ôta la vie.

ANDROIDE (*méch.*). Automate à figure humaine qui exécute au moyen d'un moteur mécanique différents mouvements qui imitent quelques unes des fonctions de la vie; les plus célèbres automates de ce genre sont le flûteur de Vaucanson et le joueur d'échecs. *Voy.* AUTOMATE.

ANDROMACHUS, né dans l'île de Crète, et premier médecin de l'empereur Néron, se fit une certaine réputation par l'invention de la *thériaque*, médicament anti-vénéneux qu'il composa de soixante substances, et sur lequel il publia un poème grec en vers élégiaques adressé à Néron. Jusqu'à lui, on n'usait que de l'antidote de Mithridate, dont la thériaque, du reste, ne diffère que par l'addition de vipères. Les empereurs romains attachaient une grande importance à la préparation de ce médicament, et ils le faisaient préparer dans leurs palais. Galien inséra dans son *Traité de la thériaque* le poème d'Andromachus, dont on a donné une traduction en 1668. Andromachus introduisit un usage inconnu avant lui, en prenant le titre d'*archiater* ou premier médecin des empereurs.

ANDROMAQUE, fille d'Etion, roi des Ciciliens du mont Ida, est célèbre dans toute l'antiquité par son tendre attachement pour Hector son époux; après la mort de celui-ci, bientôt suivie de la chute d'Ilion, Andromaque échut en partage au farouche Pyrrhus. Cette princesse infortunée fut ainsi contrainte de passer aux bras du meurtrier de son propre fils, Astianax, cher et unique gage qui lui restait de l'amour d'Hector. D'esclave de Pyrrhus elle devint son épouse, et par là reine d'Epire. Trois fils naquirent de ce second mariage, Molossus, Pielus et Pergamus. Le roi d Epire ayant été tué à Delphes, Andromaque donna une troisième fois sa main à Hélénus, frère d'Hector, le seul des enfants de Priam qui eût survécu à la ruine de sa patrie. Devenue veuve une troisième fois, elle repassa en Asie sous la protection de son fils Pergamus, et arrivée avec lui dans la Teuthranie, province voisine de la Troade, elle s'empressa d'élever aux mânes chéries de son premier époux un magnifique mausolée, monument d'une douleur que le temps n'avait pu effacer. Andromaque avait eu d'Hélénus un fils nommé Cestriuus ; c'est ce dernier qui hérita de la couronne d'Epire.

Tout le monde connait dans Homère le morceau des adieux d'Andromaque à Hector, ce chef-d'œuvre de grâce antique, de

naïveté touchante que personne no saurait lire sans vorser des larmes. I. J.

ANDROMÈDE (*astronomie*), en grec *Ἀνδρομέδα*, en arabe *al marat, al mos, al selat,* nom d'une constellation, représentée dans les planisphères célestes par une figure de femme enchaînée. Cet emblème se rapporte à la fable d'Andromède.

Cette constellation est quelquefois nommée en latin *Persea, mulier catenata, virgo devota.* Les Arabes ont changé la figure de femme pour cello d'un *veau marin. Schikard* l'appelle *Abigaïl*, et *Schiller* la désigne sous le nom de *Saint-Sépulcre* et lui donno cette figure.

Cette constellation est située au nord du zodiaque. Elle se compose d'un assemblage de 59 étoiles. Les principales sont α do la tête d'Andromède; la seconde β, à la ceinture, est appelée *Mirach;* la troisième γ est sur le pied austral et se nomme *alamak;* ces trois étoiles sont équidistantes. *Ptolémée* compto dans son catalogue cette constellation comme formée de 23 étoiles, *Tycho Brahe* lui en donne le même nombre; *Hevelius* en reconnait 47 et Flamstad en compte 66; parmi co nombro il y en a environ 27 de visibles à l'œil nu. Plusieurs étoiles d'Andromède ont été reconnues pour des étoiles changeantes dont la lumière varie. Le coucher d'Andromède, lorsque le soleil est dans le signe du bélier, correspond au 9e travail d'Hercule contre les amazones.

L'étoilo α a 359° 50′′ d'ascension droite et 28° de déclinaison. On reconnait facilement cette constellation, les trois étoiles secondaires d'Andromède s'appuyant sur la diagonale α α de Pégase prolongée sous *Cassiopée* et s'étendant jusqu'à *Persée*. AD. DE P.

ANDROMÈDE, fille de Céphée, roi d'Ethiophie et de Cassiopée. Sa mère ayant en la témérité de disputer à Junon le prix de la boauté, Andromède fut condamnée à expier la vanité de sa mère. Enchaînée sur un rocher on l'exposa à la fureur d'un monstre terrible que Neptune complice de Junon suscita du sein des flots. Au moment où la fille de Cassiopéo allait être dévorée, Persée monté sur Pégase arriva à son secours, et après avoir tué le monstre brisa les chaînes d'Andromède, qui, dans sa reconnaissance, accorda sa main à son libérateur; mais comme on célébrait la cérémonie du mariage, Phrinée, fiancé d'Andromède, se présenta à la této de gens armés, et un combat très sanglant eut lieu dans la sallo même du festin. Persée accablé par le nombre ne dut son salut qu'à la tête de Méduse dont l'aspect pétrifia Phrinée et ses compagnons. En mémoire des hauts faits de Persée, Pallas changea Andromède on constellation.

Selon le témoignage de tous les auteurs ce n'est point en Éthiopie, mais sur les côtes de la Phénicie que so passa l'aventuro qui donna lieu à la fable d'Andromède. Joseph nous assure que de son temps on voyait encore sur un rocher des environs do Joppé les marques des chaines de la belle Andromède. Pomponius Méla nous apprend que dans le même endroit on avait élevé des autels aux deux amants, et que dans des fêtes célébrées en leur honneur, on montrait des ossements d'une grandeur démesurée qui incontestablement avaient appartenu au monstre enfanté par Neptune. Ces ossements, suivant les récits de Pline et de Solin, furent apportés de Joppé à Romo par Scaurus; d'un autre côté Pausanias assure que près de Joppé il y avait une fontaine dont les eaux étaient rouges commo du sang, et quo la tradition du pays était que ces eaux avaient pris cette couleur le jour où Persée après sa victoire vint y laver le sang dont le monstre l'avait souillé. La fable d'Andromède a donné lieu à un épisode du *Roland furieux* de l'Arioste. I. J.

ANDROMÈDE. Genre de plante de la famille des ÉRICINÉES, dont l'ovaire est libre, le disque hypogyne et les anthères biloculaires. Elles ont beaucoup de rapport avec les bruyères dont elles ne se distinguent que parce qu'elles offrent dans l'embryon une radicule inférieure et non supérieure, et cinq parties au lieu de quatre dans tous les organes de la fructification. Les Andromèdes sont, en général, des arbustes, des arbrisseaux ou même des arbres d'un aspect fort agréable; les plages désertes, les rochers stériles, les plaines humides sont les lieux qu'elles affectionnent. En voyant lo nom do ces plantes, il semble qu'on doivo en chercher l'origine dans une des allégories de la mythologie antique; mais il n'en est point ainsi. Ce nom est moderne, et on le doit au génie poétique de Linnæus, qui voyait dans l'*Andromeda polifolia*, jolie plante condamnée à vivre solitaire sur les rochers, et à lutter contre la fureur du vent, l'image de la fille de Cassiopée enchaînée sur le rocher de Joppé, et exposée aux attaques du dragon enfanté par Neptune.

Nous connaissons trente-quatre espèces d'Andromèdes, originaires du nord de l'Europe et de l'Asie, des deux Amériques et des îles de France.

L'Andromeda polifolia est la seule espèce qui croisse naturellement en France; elle y est assez rare : cependant on la trouve dans quelques localités des Vosges et du Jura. M. Bresson dit l'avoir rencontrée dans les marais d'Hautville, près la célèbre abbaye de Jumièges. Parmi les dix-sept espèces environ qui font, avec celle que nous venons de citer, l'ornement de ces parterres, on remarque l'Andromède du Maryland (*A. Mariana*), l'Andromède en arbre (*A. arborea*), l'Andromède élégante (*A. speciosa*), l'Andromède à feuilles de cassiné (*A. cassinefolia*). Elles se cultivent en plates-bandes. Il faut avoir soin de les mettre dans la terre de bruyère et de les abriter contre les ardeurs du soleil. Elles se multiplient de semences, d'éclats et de boutures. I. J.

FIN DU TOME DEUXIÈME.



TABLE

DES DEUX PREMIERS TOMES,

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS.

NOMS.	ARTICLES.
Falconnet (Ern.).	Ain (*département de l'*).
Famin.	Affaires étrangères, agent diplomatique, ambassadeur.
Faugère (Pr.)	Allemagne (*histoire d'*).
Fortia d'Urban. Direct.	Ages du monde.
Fouquet.	Acte de confirmation, acte récognitif.
Furnari.	Amidonniers.
Garnier.	Action (*jurisp.*).
Gaudry.	Alluvion.
Gaultier de Claubry. Directeur.	Acétate, acétique, acide, affinité, agrégation, air, albumine, alcool, alcali, alumine, alun, ammoniaque, analyse.
Gentil.	Ambydextre, analeptique.
Girault (Fr.).	Amelot de La Houssaye, Amelotte (*Denis*), Améric Vespuce.
Golbéry (de).	Alsace.
Gounod.	Allégorie (*beaux-arts*), accident, action, Adam (*Lambert* et *Nicolas*).
Gourlier.	Abattoir.
Gozlan (Léon).	Amusements de l'esprit.
Granier de Cassagnac.	Abbaye, âge (*moyen*).
Guiraud (baron).	Académie française, Alcoran, amphithéâtre.
Guyot (Adolp.).	Affluent, Agnano, Albano, Allemagne, Alpes.
Hennequin (avocat). Directeur.	Abréviation, abrogation, absence, accession, accessoire, accroissement, adultère.
Hennequin.	Amariner, amener, ampoulette.
Huerne de Pommeuse.	Agriculture.
Huguier.	Aisne, amputation.
Jal (A.).	Abattre, abattre, affaler, affourcher, alléger, allége, allonge, amarrer, amarre, amiral, ancre.
Janin (J.).	Allégorie.
Jacmet.	Acquets, adjoints.
Jassogne.	Amaryllidées, Amaury, ammémées.
Jubinal (Ach.).	Alleu (*franc*), ampoule (*sainte-*).
Kasimirski.	Ali.
Dupont de Castelnau.	Amphioomiens.
Larennudière.	Achaïe, Amérique.
Larrey.	Ambulance.
Laurent.	Amphibiens, anabas, anableps, anancbyte.
Laurentie. Directeur.	Académie des sc. mor., académie universitaire, affection, amitié, amour.
Laurens et Thomas.	Alésoir.
Laugmis (a.).	Accent, accusation, acquiescement, acte conservatoire, acte de comm., adjectif, adverbe, alphabet, analyse.

NOMS.	ARTICLES.
Lepert de la Clotare.	Amaigrissement, ammoniaque, amygdales.
Leroux de Lincy.	Abjuration, adjuteur, adultère.
Lesson.	Agami, aigle, alouette.
Louret.	Abattoir.
Liouville Directeur.	Abaissement des équations, accélératrice, action math., aire, algèbre, algébrique, alliage.
Loiseau.	Ajournement.
Longperrier (de).	Amphore, amulette.
Lucy (de).	Agriculture coloniale.
Landblad (de).	Altona, Ancilon.
Maccarthy.	Abyssinie, Ader, Aderbidjan, Adriatique, Agen, Agrigente, Aisne, Ajaccio, Alabama, Albanie, Allier, Alpes (*Hautes et Basses-*), Amsterdam.
Martineau.	Acquittement, acte (*jurispr.*).
Martin Doisy.	Abus, adhésion, affirmation, agent, aggravation, aléatoire, aliénation, allégation, alliance, alternative, amende, Amyot.
Martin St-Ange.	Anencephaléen, amphibies.
Matter.	Académie, Achéens, Alexandrie (*école d'*).
Mennechet.	Acte (*art dram.*), action (*id.*)
Monmerqué (de).	Adam de Hale, Amboise (*Georges d'*).
Moreau.	Anarchie.
Moreau.	Amnésie.
Morogues (baron de).	Agronome, amendement.
Nodier, Ch.	Anachronisme.
Parisot. Directeur.	Académie (*hist. gén.*), académie de méd., Alexandrie.
Péclet. Directeur.	Aberration de sphéricité, accorder, achromatique, acoustique, adhérence, aérostat, aiguille aimantée, aimant, aimantation, air, ajutage, alcaraza, alimentation des chaudières à vapeur, anamorphos.
Pecqueur, (Ch.)	Abonnements, Açores, Ahriman, aides, aide-de-camp, Albuquerque, Alcantara, alcée, Alfred.
Pelletier.	Alcalis, végétaux.
Perron.	Ablution, abdomination, abrupto (*ex*). absolu, accessoire, accident, Achille, admiration, affliction, affront, Agamemnon, Anaxagore, Anaxarque, Anaximandre, Anaximène.
Pontécoulant (le vic. de).	Almageste, Alphonsines (*tables*), Alza-y-Ramirez, Ampère, amplitude, amusette.
Récamier (le docteur).	Abstinence, affusion.

NOMS.	ARTICLES.
Recceveur. Directeur.	Abeilard, absolu, abstractinn, actinn (*mor.*), activité de l'âme, ambition, âme, analogie, analyse.
Reinaud.	Abnulfarage, Alcoran.
Rendu, (Victor).	Ambrnisie, amenthacée, ananas.
Renée (A.).	Amalasonte.
Riencey, (H. de).	Ammien Maccellin.
Rollande. E.	Acteur, Ætius, affectatinn, Afranius Lucius, Alexandrin.
Rossignol.	Abidos (*tables d'*).
Rozet.	Alger, amygdaloides.
Saint-Prosper.	Amateur.
Sanson (Al.).	Abcès.
Senonnes (vic. de).	Académie des beaux-arts
Sackau.	Allemande (*langue*).
Suleau (vic. de).	Adam, Alembert (d'), Alexandre de Russie, le maréchal et la maréchale d'Ancre.
Tanquerel Desplanches.	Ancéphalocyste, acupuncture, aimant (*med.*), anasarque.
Théry.	Amphibologie, amplificatinn, ampoulé, Anacréon.
Trébuchet.	Ameublissement.
Trepoz.	Aisne.
Trouvé (baron).	Abassides, Aboulfeda, Abruzze, Achmet, Adams, Adisson, administratinn, Adrien, Agricola, Agrippa, Akbar ala Eddyn, Alammani, Alhane, Albe (*le duc d'*), Albeiuni, Albert, Albigeois, Albizzi, Albnn, alderman, Aldrovande, alemami, Alençon, Alexandre, Ali, Ali Bey, Aben-Bel, Alix, allégeanre, Almansor, Almoravide, Alphonse, Amurat, Anastase.
Valette.	Acte de l'etat civil, acte notarié.
Villiers (Ph. de).	Académie d'armes, Agathoclès, agent, Agésilas, Agis, Alains, Alaric, Albinus, Albret (*Jeanne d'*), Alexis.
Walter.	Acier, affinage, alambic, alcool, alliages, alun, amalgamatinn.

